[illegible]

£3. 5.



Joh. Justin Preisler del.

Martin Tyroff sc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung

Erster Theil,

in welchem

die in sechs Classen eingetheilte Papilionen

mit ihrem Ursprung, Verwandlung und allen wunderbaren Eigenschafften, aus eigener Erfahrung beschrieben, und in sauber illuminirten Kupfern, nach dem Leben abgebildet, vorgestellet werden

von

August Johann Rösel,

Miniatur-Mahlern.

Nebst einer Vorrede, in welcher von dem Nutzen derer Insecten gehandelt, was sie seyen gezeiget, und von der Eintheilung dererselben Nachricht gegeben wird.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfasser.
Gedruckt bey Johann Joseph Fleischmann.
1746.

Uber das vor dem ersten Theil der Insecten-Belustigung befindliche Kupfer-Bild.

Von denen Wercken der NATUR,
Die ihre Krafft von OBEN ziehet,
Wählt jezt der FLEIS die kleinsten nur:
Mit WURMERN ist er hier bemühet.

Die WAHRHEIT führt ihn auf die Spur,
Daß er, was mancher kaum erfuhr,
Mit eignen Augen deutlich siehet.

Er merckt sorgfältig alles an,
Die ORDNUNG heisst es niederschreiben:
So kan, was er hierinn gethan,
Zu andrer Nachricht überbleiben.
Lies dieses Buch, und lern dabey,
Wie gros GOtt auch im Kleinen sey.



D. G. L. Huth

Geneigter Leser.



G leichwie ein jeder Mensch, vermöge des, von der Allmacht des grosen Schöpfers, ihm eingepflanzten Triebes, sich einer gewissen Hanthirung, einer gewissen Kunst oder Wissenschafft wiedmet: also habe auch ich die edle Mahler-Kunst zu meiner Profession erwählet. Um aber nun in selbiger so vollkommen zu werden als es nur immer meine Kräfften zu lassen wollen, habe ich die genaue Betrachtung derer Wercke der Natur, derer Geschöpfe und ihrer Affecten niemalen aus der Acht gelassen: weil doch nur derjenige der beste Mahler ist, der die Natur am vollkommensten nachzuahmen weis. Dadurch aber ist es nun geschehen, daß ich auch manches beobachtet, so eigentlich eben nicht zu meiner Kunst gehöret, doch aber die Aufmercksamkeit eines jeden Menschen verdienet. Bey Betrachtung eines Gebüsches habe ich öffters die mit wunderbarem Fleis zusammen getragene Nester derer Vögel, und die mit mancherley Verrichtungen beschäfftigte Raupen wahrgenommen: beedes zog meine Aufmercksamkeit so an sich, daß ich nicht ohne sonderbare Gemüths-Belustigung manches in Ansehung dieser Creaturen entdecket, womit ich glaubte bey andern Danck zu verdienen, wann ich solches bekannt machen würde. Ich nahm mir daher vor eine Sammlung von denen Vögeln hiesiges Landes an das Licht zu stellen, in welcher ich nicht nur eine Abbildung jedes

Vogels, sondern auch eine umständliche Beschreibung seiner von mir bemerckten Lebensart und Verrichtungen mitzutheilen willens war: alleine ich war noch mit Einrichtung des Werckes beschäfftiget, als ich innen wurde, daß mir ein anderer bereits darinnen zuvorgekommen, indem Herr FRISCH in Berlin Anno 1736. eine gleiche Sammlung heraus zugeben anfieng; und da hernach Herr JOHANN HEINRICH ZORN mit seiner Petino-Theologie an das Licht trat, in welcher alles dasjenige was von denen Vögeln merckwürdig ist, auf das sorgfältigste und so fleissig beschrieben worden, daß es wohl nicht leicht jemand besser machen könnte: als hielte ich davor man würde meiner Arbeit gar wohl entbehren können.

Was die Raupen anbelanget so fehlet es zwar auch nicht an solchen Büchern, in welchen sie abgebildet und beschrieben worden: alleine dieselben sind so wohl rar als kostbar; die darinnen befindliche Nachrichten aber so beschaffen, daß solche nicht allezeit für zuverlässig können angenommen werden. Ich meine hier sonderlich die beeden Wercke so die Frau MERIANIN, und das jenige so GOEDART heraus gegeben; auch ist hieher zu rechnen was ALDROVANDUS und JONSTON davon geschrieben. Der Beschreibung von allerhand Insecten in Teutschland, welche Herr FRISCH heraus gegeben, begehre ich zwar ihr Lob nicht streitig zu machen: wann ich aber sage, daß seine Abbildungen schöner seyn könnten, so werde ich wohl des Lasters der Verleumdung nicht schuldig werden. Jedoch ich will mich nicht weiter mit Erzehlung derer von denen Raupen und andern Insecten handlenden Schrifften aufhalten, davon in der Einleitung der Insecto-Theologie des berühmten Herrn Pastor LESSERS mehrere Nachricht zu finden ist; sondern nur so viel sagen, daß man selten welche antrifft, in denen die beschriebene Insecten mit lebendigen Farben abgebildet seyen. Da ich nun aber geglaubet solches ins Werck

zu-

zustellen, und aus eigener Erfahrung eine Beschreibung davon mittheilen zu können: so hoffte ich denen Liebhabern der natürlichen Historie nicht misfällig zu werden, wann ich meinen denen Vögeln anfangs gewiedmeten Fleis auf die Beschreibung und Abbildung derer Insecten wendete.

Ich hatte bereits etliche Jahre mit der Betrachtung dieser Creaturen zugebracht, ehe ich noch auf diese Gedancken kam; als mir aber die geistreichen Gedichte des berühmten Hamburgischen Poetens Herrn B. H. BROCKES, und die Physicotheologie WILHELM DERHAMS bekannt wurden, dienten mir solche zu noch mehrerer Anfmunterung; und der bereits angeführten Insecto-Theologie habe ich ein gleiches zu dancken. So eyfferich ich nun aber daran war mein Vorhaben zu Stande zu bringen, so viel fanden sich auch Schwierigkeiten ein, die mich bald wieder abgeschrecket hätten. Es war nämlich noch ungewis ob auch meine Arbeit Beyfall finden würde; und doch sahe ich zum Voraus daß ich ohne ziemliche Unkosten solche nicht unternehmen könnte. Die Anmerckungen so ich gemacht hatte zu Papier zu bringen wurde Zeit erfordert; das Abmahlen derer Insecten nahm mir auch manche Stunde weg, welche ich nöthigern Geschäfften zu wiedmen hatte; und die von mir gemachten Abbildungen durch einen andern in Kupfer graben zu lassen wollte mir auch zu beschwehrlich fallen. Niemand war da der das Werck hätte verlegen wollen; und die Kupfer selbst zu illuminiren erlaubten meine andern nothwendigen Verrichtungen nicht: über dieses sahe ich auch zum Voraus, daß ich, wann ich das Werck selbsten verlegen wollte, auch noch einen beschwerlichen Brief-Wechsel würde zu führen haben. So wichtig nun diese Einwürffe, die ich mir selbst machte, schienen, so glücklich hab ich sie endlich gehoben: allein kaum wurde mein Vorhaben andern kund, so verlachte man solches nicht nur als ein unnüzliches Unternehmen, sondern man schrie mich gar für einen solchen Menschen aus der besondre

Eingebungen und Offenbahrungen hätte. Anfangs wollte mir zwar diese Verspottung etwas schmerzlich fallen, zumal da sie von solchen Leuten herkam, die sich unter die Gelehrten zehlen liessen; doch ich merckte bald daß ich nur solche Gelehrte vor mir hatte, die sich mehr um die Vermehrung ihrer Einkünffte als ihrer Einsicht bekümmerten, und also glaubte ich ihre Verspottung mit gutem Grunde verlachen zu können. Da ihnen aber sonderlich mein Vorhaben deswegen verwerfflich zu seyn schiene, weil sie den Nuzen davon nicht einsehen konnten, und auch andere in der Meinung stehen die Untersuchung derer Insecten seye nur ein sündlicher Zeit-Vertreib: so wird es nicht unschicklich seyn, wann ich hier das Gegentheil davon, mit denen aus dem Französischen übersezten Worten des berühmten Herrn von REAUMUR zeige, welche sich in dem ersten Theil seiner *Memoires pour servir a l' Histoire des Insectes*, in der Einleitung finden, und mir so schön vorkommen, daß ich glaube, man könne diese Sache nicht besser vortragen.

„Es giebt Leute, welche alle, in diesem Theil der na„türlichen Historie angestellte, Untersuchungen für unnüz„lich halten, und solche ohne Anstand, für einen nichtswür„digen Zeit-Vertreib ausschreyen. Nun gebe ich gerne zu, „daß man sie für einen Zeit-Vertreib halte, das ist, für „solche Untersuchungen, die, anstatt viele Mühe zu machen, „denjenigen Verstand der damit beschäfftiget ist, auf eine an„genehme Weise unterhalten: aber ihre Würckung erstrecket „sich noch weiter, indem sie in demselben nothwendiger Weise „eine Hochachtung des Urhebers so vieler Wunder erwecken. „Sollten wir uns schämen diejenigen Observationen und Un„tersuchungen unter unsere Geschäffte zu rechnen, welche sol„che Wercke zu ihren Vorwurff haben, in denen das Höchste „Wesen, so wie es scheinet, zu seinem eigenen Vergnügen, „so viel und mancherley Wunderbares vereinigen wollen. „Die natürliche Historie ist die Historie seiner Wercke, und

„es

giebt keine, für jederman so begreiffliche, Beweise seines„
Daseyns, als diejenigen so uns dieselbe an die Hand giebt.„
Viele Schrifft-Steller die uns die mancherley in der Welt„
befindlichen Dinge auf eine solche Weise betrachten gelernet,„
daß man sie nothwendig für Wercke einer unendlichen„
Macht und Weisheit erkennen mus, scheinen zu wünschen,„
daß sich die mit denen Insecten angestellte Observationen„
vermehren mögten; indem sich mit denenselben zugleich auch„
die Beweise von dem Daseyn GOttes vermehren.„

Auch diejenigen welche nur das hochschäzen, was der„
Pöbel für wahre Gütter hält, sollten die Untersuchungen„
die mit denen Inseeten beschäfftiget sind, nicht einmal für„
etwas unnüzliches ansehen; indem uns dieselben zur Vermeh-„
rung dieser Gütter Gelegenheit geben können. Wann man„
niemals auf die Raupen Acht gehabt hätte, würden wohl„
diejenigen entdecket worden seyn, deren wir uns nicht nur„
zur Pracht, sondern auch so gar zur Noth, so wohl bedie-„
nen können? Hätte man wohl glauben sollen, daß die Ar-„
beit einer einigen Art von Inseeten, zu einem Vorwurff„
eines derer vornehmsten Theile unserer Handlung werden„
könnte? Daß selbige so vielen Künstlern und so mancherley„
Manufacturen würde zu schaffen geben? Das Wachs und„
das Honig bringen uns in Wahrheit einen würcklichen Nu-„
zen: haben nun wohl diejenige kein ersprießliches Geschäffte„
unternommen, welche auf diese ämsige Mücken in denen„
Wäldern Acht gegeben; welche dahin bedacht gewesen, wie„
sie solche zu zahmen Thieren machen mögten, und dieselben„
in die Gärten, oder in die Gegend derer Häuser gebracht„
haben, um ihre Vermehrung zu befördern, und von de-„
nen Früchten ihrer Arbeit Nuzen zu ziehen? Kommet„
der Lack, dessen wir uns zu dem Siegel-Wachs„
und zu denen Firnissen so wohl zu bedienen wissen,„
und aus welchem man eine rothe Farbe zum Corduan ma-„
chet, nicht auch von einer Art gefliegelter Ameisen her?„

Die

„Die Sorgfalt mit welcher man in dem Königreich Pegu „unzähliche kleine Stäbe in die Erde stecket, an welchen sie „sich gerne aufzuhalten und ihr harzigtes Gummi abzulegen „pflegen, machet, daß man selbiges leichtlich in groser Men„ge sammlen kan. Die Alten machten ihre Purpur-Farbe „aus einer kleinen Muschel: ob man nun gleich zu Zeiten des „PLINIUS davor hielt, daß solche durch einen Hund ent„decket worden, der, da er eine von diesen Muscheln gefres„sen, sich die Ohren mit dieser schönen Farbe gefärbet hatte: „so wurden doch sehr aufmercksame Beobachter erfordert, „welche diejenige Meer-Schnecke von der sie her kam genau „untersuchten, um das kleine Gefäs zu entdecken, in welchem „der Safft, so zu dieser Farbe erfordert wird, enthalten ist. „Es ist kaum wahrscheinlich, daß die Alten ihren Zeugen ei„ne schönere rothe Schattirung zu geben gewust, als wir un„sern Tüchern und seidenen Zeugen zu geben wissen; ja es „ist vielmehr glaublicher daß wir in dieser Art sehr schöne „Schattirungen haben, die sie nicht hatten. Unterdessen „machen wir doch alle diese schöne rothe Farben aus Insecten, „deren sie sich nicht zu bedienen gewust. Man hat nunmehr „ganz klärlich bewiesen, daß die Cochenille, deren häuffiger „und nüzlicher Gebrauch so bekannt ist, nichts anders als „ein Insect seye, welches sich ungemein vermehret, und in „Mexico mit Fleis gezogen wird. Ein Insect das auf einer „Art kleiner Eichen wächst, und welches auf selbiger sich „unter einer solchen Form zeiget, die so wenig einem Thier „gleich kommt, daß auch selbst die Natur-Kündiger, dasselbe „lange Zeit für eine blosse Räude dieses Bäumleins angesehen, „dieses Insect sage ich, brauchen unsere Färber, und wir „nennen solches den Kermes, oder die Scharlach-Beeren.

„Warum wollten wir glauben daß man mit denen In„secten nicht noch mehr Entdeckungen sollte machen können, „die eben so nüzlich wären als die erst angeführten? Diejeni„gen deren wir uns jezt bedienen, können uns Anleitung ge-

ben

ben eben dergleichen, oder auch andere zu machen. Wann,, man die Historie des Kermes oder der Cochenille wohl innen,, hat: so ist man im Stand andere ihnen ähnliche Insecte,, kennen zu lernen und zu untersuchen, ob es unter diesen,, nicht welche gebe, von denen wir gleichen Nuzen ziehen,, könnten. Indem ich die Muscheln welche denen Alten ih-,, ren Purpur gegeben untersuchet, bin ich einer Art eines,, kleinen Eyes gewahr worden, welches an gewissen See-,, Küsten sehr gemein ist, und eine rothe Farbe giebt die man,, keineswegs gering schäzen sollte, und die zu denen leinenen,, Zeugen unvergleichlich dienlich seyn würde. Diejenigen,, Gewächse, die unter dem Namen der Gall-Aepfel so be-,, kannt sind, die uns zu unsern schwarzen Farben und zur,, Bereitung der Dinte dienen, wachsen zwar in der That,, auf denen Bäumen, sie werden aber doch durch Insecte,, herfür gebracht.,,

Der Gebrauch, nach welchem man sich derer Insecten,, bedienet eine gewisse Art Feigen zeitig zu machen, ist einer,, derer ältesten und besondersten den man sich jemals hat kön-,, nen einfallen lassen. Man bediente sich derselben zu diesem En-,, de schon zu denen Zeiten des THEOPHRASTS und des,, PLINIUS, und Herr TOURNEFORT hat in denen,, Insuln des Aegeischen Meeres gesehen, daß solches noch ge-,, schehe; als woselbst die Einsammlung dieser Früchte eine,, wichtige Verrichtung für das Land-Volck ist. Man ziehet,, daselbsten zweyerley Feigen-Bäume, den wilden, wel-,, cher der Caprificus derer Lateiner ist, und den zahmen.,, Der wilde trägt das Jahr hindurch mehr als einmal Früch-,, te, und in diesen wachsen Würmer, welche sich in Schna-,, cken verwandeln. Sollen die zahmen Feigen zeitig wer-,, den, so hält man die Beyhülffe derer Schnacken der wilden,, Feigen für nöthig; die meisten dererselben fallen noch ehe,, sie vollkommen reiff werden ab, wann sie nicht von diesen,, Insecten zu rechter Zeit angestochen werden. Im Julio,,

„und Junio samlet das Land-Volck die wilden Feigen, und „nachdem sie selbige mit Gras oder Bast zusammen gebun-„den, tragen sie solche zu denen zahmen Feigen; sie unter-„lassen nicht alle Abend auf die wilden Feigen die man samm-„len kan, das ist, auf diejenigen welche Insecte enthalten „die in Bereitschafft sind auszukriechen, und auf die zahmen „Feigen-Bäume die derselben benöthiget sind, Acht zu geben. „Wann sie die wilden Feigen nicht zu rechter Zeit nach Haus „bringen, so fallen die Zahmen ab ohne reiff zu werden. Es „ist allerdings wahrscheinlich, daß die Nothwendigkeit die-„ses Verfahrens, durch öffters wiederholte Erfahrungen „seye bestättiget worden; weil das Land-Volck fleissig und „sorgsam den übrigen Jahres-Rest hindurch nachsiehet, ob „auch die Früchte der wilden Feigen-Bäume zu rechter Zeit „im Stand seyn werden die Schnacken zu liefern: die Ein-„sammlung derer Schnacken ist nöthig wann sie Feigen sam-„len wollen. Herr TOURNEFORT saget, sie hätten auch „ein anders aber geringeres Mittel: sie streuen nämlich auf die „zahmen Feigen-Bäume das Ascolombros, eine im Land sehr „gemeine Pflanze, in deren Früchten Schnacken wachsen, „welche auch zum Anstechen derer Feigen taugen.

„Unter denen meisten Sorten unserer Früchte, wer-„den diejenige, so die in ihnen lebende Würmer anstechen, „am ersten reiff: die ersten Pflaumen, die ersten zeitigen Bir-„nen, sind insgemein wurmicht. Sollten wohl diejenigen „Feigen-Bäume, so man in Griechen-Land ziehet, die eini-„gen Bäume seyn deren Früchte mit Nuzen und in grösserer „Menge, durch das Anstechen derer Insecte, zur baldigen „Reiffe könnten gebracht werden?

„Ich will mich bey denen Arzneyen so wir aus denen In-„secten machen können, und die wir wircklich daraus berei-„ten, nicht lange aufhalten; die Alten haben uns eine ziem-„liche Anzahl davon angezeiget, und einen Theil derselben „hat WILHELM VANDENBOSSCHE in dem

vier-

vierdten Buch seiner Medicinischen Historie derer Thiere,„ angeführet. Derjenige würde allem Ansehen nach irren,„ der sich auf die Krafft aller dieser Arzneyen verlassen wollte;„ aber dieses ist gewis, daß der Gebrauch derer Spanischen„ Fliegen in einigen Kranckheiten von guter Wirckung seye;„ daß man sich derer durch die Blutigel gemachten kleinen„ Aderlässen wieder in andern bediene; und daß die Assel-Wür-„ mer, die Regen-Würmer, nebst vielen andern Insecten,„ ebenfals nüzliche Arzeneyen geben. Die Krafft dererjenigen„ Tropfen, oder desjenigen Spiritus den man aus der Seite,„ machet, ist bekannt. Der Kermes dessen wir oben in An-„ sehung der Färberey gedacht haben, kommt zu der Alker-„ mes-Lattwerge, und ist das Hauptstück des belobten und„ also genannten Alkermes-Syrups.„

Es ist in der Historie derer Insecten ein noch grosses„ Feld nüzlicher Entdeckungen übrig, die von einer ganz andern„ Art sind als die bereits angeführten. Unsere Pflanzen,„ unsere Bäume, unsere Früchte, werden von einer unzehli-„ gen Menge solcher kleinen Thiere verwüstet. Sie verhee-„ ren aber nicht allein unsere Felder und Gärten, sie greiffen„ auch in denen Häusern unsere Zeuge, unser Geräthe, un-„ sere Kleider und unser Pelzwerck an; sie fressen das Ge-„ treide auf unsern Korn-Böden, sie durchbohren unsern höl-„ zernen Hausrath, und das Zimmerholz unserer Gebäude;„ ja sie schonen auch so gar unserer selbst nicht. Derjenige nun„ würde eine sehr wichtige Arbeit unternehmen, der alle uns„ schädliche Arten derer Insecte so untersuchen wollte, daß er„ zugleich ein Mittel ausfindig machte den Schaden so sie uns„ zufügen zu hintertreiben, sie zu tödten und ihre Eyer zu„ vernichten. In dieser Absicht habe ich die Historie derer„ Schaben untersuchet: das Vergnügen so mir die Beob-„ achtung ihrer wunderbahren Geschicklichkeiten, die sie mir„ sehen liessen, verursachet, hat mich keineswegs verleidet noch„ verhindert die kräfftigsten Mittel auszusuchen um sie zu tö-„

„den: ich habe allbereits in denen Memoiren der Academie
„im Jahr 1728. dasjenige bekannt gemachet, was ich, um
„unser Woll- und Pelzwerck wieder ihren Anfall zu verwah-
„ren, am nüzlichsten befunden.

„Die Erhaltung des Getreides ist eine derer wichtigsten
„Angelegenheiten für diejenige so ganze Staaten regieren.
„Würde ihre Aufmercksamkeit und Sorgfalt für das Wohl
„des menschlichen Geschlechtes nicht höchst lobenswürdig seyn,
„wann sie andere durch versprochene Belohnungeu aufmun-
„terten, das Geheimnus zu entdecken, wie man das Getreid
„für denen Insecten verwahren könnte, welche, wann sie
„einmal in die Korn-Böden gekommen, so grosen Schaden
„darinnen anrichten, und den grössten Korn-Hauffen zu ei-
„ner blosen leichten Spreu machen. Dergleichen Geheim-
„nüsse aber kan niemand als nur diejenige entdecken, welche
„diese Insecte genau untersuchen. Das Zimmerholz derer
„Gebäude gehet öffters zu Grund, weil die Würmer in das
„Innerste derer grösten Stücke gedrungen, die Fasern der-
„selben zerfressen, und sie also zu Mehl und Staub gemachet.
„Wir haben alle Tage dergleichen hölzernes Geräthe vor
„Augen, das wir zu solchen Dingen gebrauchen die es gar
„nicht abnüzen, und welches also etliche Jahrhunderte dau-
„ren könnte, wann es nicht wurmstichig und also auch ge-
„brechlich würde, weil die Würmer das Innwendige dessel-
„ben zu Pulver machen. Die Untersuchungen welche in
„der Absicht vorgenommen würden, zu verhindern daß
„die Würmer unser Werck-Holz nicht durchbohreten, könn-
„ten das gemeine Beste gerade zu befördern. Wie nüzlich
„würden nicht, in dieser Art, diejenigen Versuche seyn,
„durch welche man ein Mittel entdecken könnte jenen fürch-
„terlichen Würmern Einhalt zu thun, deren Kopf mit Mu-
„scheln bewaffnet ist, die unter dem Wasser die grösten Schif-
„fe durchbohren, und die seit einigen Jahren Holland in
„so grosse Unruhe gesezet, weil sie sich in denen Pfählen,
die

die zur Bevestigung ihrer Dämme dienen, eingenistelt und„ gar zu starck vermehret haben!„

Sollte es endlich nicht angenehm seyn, wann wir die„ Raupen abhalten könnten, daß sie die Bäume, welche so„ wohl Früchte tragen, als uns mit ihrem angenehmen Schat-„ ten erquicken sollen, nicht ganz und gar von ihren Blättern„ entblöseten? Wann wir das Geheimnus ausfindig mache-„ ten zu verhindern, daß alle Arten unserer Früchte nicht so sehr„ von denen Würmern angegriffen würden, als es in gewis-„ sen Jahren zu geschehen pfleget? Der reiche Vorrath den„ uns unsere Frucht-Bäume versprechen, wird öffters sehr„ gering; ihre Früchte fallen ab ehe sie noch reiff sind, oder„ wann sie reiff sind, so lassen sie sich nicht aufbehalten, weil„ der Wurm in ihnen ist.„

Es wären noch sehr viele Entdeckungen zu wünschen,„ welche von niemand andern als denenjenigen zu erwarten„ sind, so die Insecten genau beobachten; ja wir können„ wohl gar solche von ihnen erhalten, die wir uns gar nicht„ vorstellen.„

Ubrigens will ich keineswegs in Abrede seyn, daß die„ Anzahl derer nüzlichen Observationen die wir durch die In-„ secten-Historie erhalten, ja daß die Anzahl dererjenigen die„ wir zu hoffen haben, in Ansehung derer die nur blos neu„ und angenehm sind, gering seye. Aber mit welcher Wis-„ senschafft hat sie wohl dieses nicht gemein? Uberdieses so„ ist öffters dasjenige was wir nur für neu und angenehm an-„ sehen, gar nicht weit von dem Nuzlichen entfernet; und„ wann wir das Nuzliche entdecket haben, so werden wir öff-„ ters innen, daß dasjenige was uns nur etwas seltenes und„ neues zu seyn schiene, zu jenes Endeckung den Weg gebah-„ net.

Bis hieher gehen die Worte des oben belobten Herrn von REAUMUR. Ob sich nun aber schon der von ihm

angeführte Nuzen, den man von der Untersuchung derer Insecten zu hoffen hat sehr weit erstrecket: so ist doch noch etwas übrig dessen er an diesem Ort nicht gedencket, und welches ebenfals nicht gering zu schäzen ist. Ich bin nämlich, so wie der gröste Theil derer Menschen, vor diesem der vesten Meinung gewesen, die Insecten entstünden aus der Fäulnus; kaum aber hatte ich mich mit denenselben etwas bekannter gemachet, so kam ich bald auf andere Gedancken; und nunmehr glaube ich, daß es kein einiges Insect gebe, so nicht von einem andern seines gleichen erzeuget würde. Ich weis zwar wohl daß mir viele antworten werden, dieses seye eine bereits bekannte Sache, ich gebe auch solches ganz gerne zu; alleine mir war es was neues, und wann ich sage daß ihrer viele, ja auch so gar Gelehrte, solches durch meine Untersuchung erst gelernet, so sage ich keinesweges etwas so der Wahrheit zuwider ist. Deme ohngeachtet aber giebt es dennoch genug andere die davon gar nichts wissen; und diejenigen die mich für einen mit Eingebungen und Offenbahrungen schwanger gehenden Menschen gehalten, sind ebenfals unter solche zu rechnen. Dann als dieselben von mir behaupten hörten, daß die in denen Wunden und garstigen Geschwähren sich zeigende Maden aus Mücken entstünden, daß die Flöhe, wie ich in das künfftige zeigen werde, aus dem Ey kämen, daß die Würmer im Käs ebenfals aus denen von Mücken dahin gelegten Eyern entsprängen, so glaubten sie allerdings berechtiget zu seyn, meiner spotten zu können. Sollten nun aber diese Herren durch meine Arbeit, gleich andern, auf bessere Meinung gebracht werden, so hätte selbige einen gedoppelten Nuzen gestifftet: dann sie würden eine neue Wahrheit lernen, und ich würde ihrer Verspottung nicht mehr ausgesezet seyn, dabey aber ganz getrost mit dem berühmten Gunder sagen können:

Wu-

Wuchert gleich mein Fleis im Kleinen;
Ist er dennoch hoch gebracht,
Wann sein Beyspiel auch nur einen
In der Wahrheit vest gemacht.

So dachte ich, als ich mit der Ausgabe meiner Insecten-Belustigung umgieng, und diesemnach wagte ich es auch mit derselbigen im Jahr 1741. an das Licht zu tretten. Zu erst gab ich nur eine Kupfer-Tafel nebst dazu gehöriger Beschreibung heraus, und erwartete was beede für einen Beyfall finden würden. Dieser war grösser als ich vermuthet hatte, und die Liebhaber der natürlichen Historie munterten mich so wohl mündlich als schrifftlich zur Fortsezung derselben auf. Da ich nun also an der gütigen Aufnahm meiner Arbeit nicht mehr zu zweiffeln hatte: als fuhr ich nachgehends fort alle Monate zwey Kupfer-Tafeln nebst ihrer Beschreibung heraus zu geben, so daß nunmehro mein Werck ziemlich angewachsen, und die Papilionen alleine bereits einen Band aus machen können. Die Zeit hindurch da meine Bögen in die Welt ausgeflogen, sind mir wegen derselben allerhand Erinnerungen zu Gehör gekommen. Die Figuren und Abbildungen haben, so viel mir bekannt worden, immer einerley Beyfall erhalten; die Beschreibung aber dererselben, und die Einrichtung des ganzen Werckes ist mancherley Urtheilen unterworffen gewesen. Was die Beschreibung anbelanget, so haben viele vornehmlich daran aussetzen wollen, daß sie zu weitläuffig seye; und ich gebe es zu daß ich solche kürzer machen können, wann ich die Farben derer Insecten nicht hätte anzeigen wollen; allein ich habe auch für diejenigen gesorget welche sich mein Werck etwann unilluminiret anschaffen mögten. Nun hat sich zwar zur Zeit noch niemand gefunden der ein solches verlanget hätte; allein es kan wohl noch mit der Zeit geschehen: dann würcklich habe ich nicht mehr als funfzig illuminirte Exemplare übrig, sollten aber

auch

auch diese ihre Liebhaber finden, so wird es mir nachgehends eine blose Unmöglichkeit seyn, die etwann noch übrige Liebhaber mit andern als unilluminirten bedienen zu können. Diese aber werden so dann die Beschreibung derer Farben nicht für überflüssig halten. Allein deme ungeachtet habe ich dennoch angefangen den Text etwas zusammen zu ziehen; da ich aber hoffte diejenigen denen er zu weitläuffig schiene dadurch zu befriedigen: so fanden sich andere welche sich beschwerten, daß ich zwey Kupfer-Tafeln nur mit einem gedruckten Bogen heraus gegeben, und diese meinten sie müsten zu viel bezahlen, wann sie für den gewöhnlichen Preis nicht zwey solcher Bögen erhielten. Um nun also auch dieser Klage abzuhelffen, habe ich es nachgehends mit der Beschreibung wieder so wie Anfangs gehalten, werde auch in das Künfftige auf gleiche Weise damit fortfahren; im Fall aber daß es mir an Materie fehlen sollte: so werden sich die Liebhaber auch manchmalen mit einem Bogen zufrieden zu seyn gefallen lassen, zumalen wann sie zu bedencken belieben, daß ich mit allem Recht für die Kupfer alleine, ohne beygefügte Beschreibung, den einmal vest gesezten Preis fordern könnte. Was die in dieser Beschreibung vorkommende Sachen betrifft, so kan ich den geneigten Leser versichern, daß ich alles selbsten beobachtet, nichts aber aus andern Büchern entlehnet habe. Von Fehlern will ich sie eben nicht ganz und gar frey sprechen; bisher aber sind mir noch keine gezeiget worden, welches ich jedoch, wann es mit Bescheidenheit geschiehet, allezeit mit Danck erkennen werde. Ohngeachtet ich übrigens alles selbst zu Papier gebracht, so habe ich mich doch bey der Ausfertigung meiner Bögen zur Reinigkeit des Styli anderer Federn bedienet, und seit zwey Jahren ist mir Herr D. G. L. Huth hierinnen Hochgeneigt beygestanden.

Nun sollte ich auch von der Einrichtung des ganzen Werckes etwas gedencken; weil ich aber bey dieser Gelegenheit

heit auch von der Eintheilung derer Insecten reden mus, und verschiedene Liebhaber verlanget haben, ich mögte ihnen doch von denen Insecten überhaupts eine nähere Nachricht geben, als will ich vorhero anzeigen,

Was eigentlich Insecten seyen.

Das lateinische Wort Insecta, wodurch solche Thiere angezeiget werden, die einen aus verschiedenen, und durch Einschnitte von einander abgesonderten Theilen bestehenden Leib haben, ist nicht hinlänglich genug, alle diejenigen Creaturen anzuzeigen, welche für Insecte gehalten werden. So sehen wir zum Exempel gleich aus demjenigen was wir von dem Nuzen derer Insecten angeführet haben, daß man auch die Blutigel und Schnecken zu denen Insecten zehle; allein weder diese noch jene haben einen durch Einschnitte abgetheilten Leib, und so giebt es auch noch andere von welchen sich solches eben so wenig sagen lässet. Daher ist es dann gekommen, daß man ein anderes Kennzeichen ausfindig zu machen gesuchet, um die Insecte von andern Thieren zu unterscheiden. Einige haben solches an dem Blut zu finden geglaubet, und also dafür gehalten, nur diejenige Thiere wären Insecten zu nennen, welche kein Blut, oder keinen dem Blut, der Farbe nach, ähnlichen Safft in ihrem Leib führeten. Nun ist es zwar wahr, daß ausser denenjenigen Insecten, welche ihre Nahrung in dem Blut anderer Thiere suchen, und die also, wann man gleich in ihrem Körper das eingesogne Blut findet, kein ihnen eigenes Blut haben, die meisten von Blut oder einen ihm ähnlichen Safft ganz leer seyen; alleine es giebt doch welche in denen etwas dergleichen anzutreffen ist. So finden wir, daß diejenigen Mücken, welche sich nicht vom Blute nähren, in ihrem Kopf einen Blut-ähnlichen Safft führen, davon sich ein jeder überzeugen kan, der den Kopf einer gemeinen Mücke zerdrücken will; und die so genannten Tag-Papilions lassen alle, zu ihrer Reinigung,

wann sie aus der Puppen-Hülse ausgeschloffen, einen rothen Safft fallen. So wenig aber also diese Recht haben, so wenig kan ich auch denenjenigen Beyfall geben, welche die Verwandlung der Gestalt zu einem Kennzeichen derer Insecte machen: dann es verwandelt sich nicht nur allein ein groser Theil derer Insecte gar nicht, indem viele dererselben diejenige Gestalt, die sie von dem Ey an haben, beständig behalten; sondern es giebt auch Thiere welche sich verwandeln und doch nicht zu denen Insecten gehören. Dergleichen sind die Frösche, als welche ihre gehörige Gestalt erst nach einer vorhergegangenen Verwandlung erhalten. Nun könnte ich wohl auch noch andere Meinungen anführen; alleine ich will mich mit Wiederlegung dererselben nicht aufhalten, sondern nur so viel sagen, daß mehr als ein Kennzeichen erfordert werde, und vor jezo diejenigen beybringen, welche ich ausfindig gemachet, und die meiner Meinung nach hinlänglich sind, die Insecten von allen andern Creaturen zu unterscheiden.

Das erste Kennzeichen derer Insecten ist also, daß sie keine Beine, Knochen oder Gräte haben, dergleichen man in andern Thieren, in denen Vögeln, Fischen und Schlangen findet. Das zweyte bestehet darinnen, daß die Insecte entweder mit einem Saugrüssel oder Stachel, oder mit einem Mund versehen sind; und daß sich dieser nicht wie bey andern Thieren obersich und untersich, sondern allezeit nach der Quer, oder von der Rechten nach der Lincken, und von der Lincken nach der Rechten schliesse und öffne. Das dritte Kennzeichen finde ich an denen Augen, welche, ob sie schon an manchen nicht erkennet werden können, bey vielen hingegen sehr gros sind, aber allezeit unbedecket gefunden werden: weil ihnen die Augendeckel mangeln, durch deren Hülffe andere Thiere ihre Augen schliessen und öffnen können. Mein vierdtes Kennzeichen bestehet endlich darinnen, daß die Insecte nicht wie andere Thiere Lufft holen, indem sie

solche entweder durch ihr leztes Glied, oder durch die an beeden Seiten des Leibes befindliche kleine Oeffnungen, welche auch Spiegel-Puncte genannt werden, in sich ziehen und wieder von sich stossen: gleichwie jeder sehen kan, wann er ein Insect in ein mit Wasser angefülltes, helles Glas wirfft und solches genau beobachtet.

Diese vier Kennzeichen halte ich nun für hinlänglich die Insecte von allen andern Thieren zu unterscheiden, und dasjenige, bey welchem ich selbige vereiniget finde, nenne ich also ein Insect. Allein, wird man mir einwenden, der Polypus, an welchem man erst seit kurzen so besondere Eigenschafften entdecket, wird doch auch unter die Insecte gerechnet, und dennoch kan von selbigem nicht behauptet werden, daß er die erst erzehlte vier Eigenschafften an sich habe. Die Beine mangeln ihm zwar, und sein Mund könnte noch wohl als ein Saug-Rüssel angesehen werden, ja er öffnet solchen zu Zeiten über die Quer; ob er aber Augen habe, ob er Lufft hole, und wie solches zugehe, ist noch nicht bekannt. Hierauf antworte ich: diese Einwendung ist nicht ohne Grund. Es wäre lächerlich wann ich läugnen wollte, daß es einen Polypum gebe, nachdem er von verschiedenen Autoren so umständlich beschrieben worden; und ob ich schon selbigen noch nicht gesehen: so überzeuget mich doch von seinem Seyn, die seiner Abbildung vollkommen gleichkommende Figur so ich in gebildeten Steinen gefunden, und welche ehender dem Polypo gleich kommet, als denen See-Sternen dafür sie von andern gehalten werden. Da aber auch dieses Thier die besondere Eigenschafft hat, daß es, wann man solches entzwey schneidet wieder wächst, und seine Jungen, wie die Bäume ihre Aeste, heraus treibet: so ist es nicht so wohl für ein Insect, als vielmehr für ein solches Thier zu halten, dem man in der Eintheilung derer Creaturen einen Plaz zwischen denen Insecten und Pflanzen anweisen mus, eben als wie die Neunaugen oder Bricken zwischen die Fische und Insecte gehören.

hören. Diese haben in ihrem Leib kein Bein oder Gräte, und an denen Seiten sind sie mit Löchern versehen durch welche sie das Wasser, und mit solchem Lufft in sich ziehen; dadurch aber werden sie denen Insecten ähnlich; allein ihre übrige Theile sind so beschaffen, daß sie um derselben willen auch denen Fischen beygezehlet werden können. Und so giebt es unter allen natürlichen Dingen etliche, welche so wohl zu dieser als jener Haupt-Art gehören. Was den Polypum anbelanget, so hat ihn auch schon Herr BONNET in seinem Entwurff einer Leiter derer natürlichen Dinge (Idèe d'une Echelle des Etres naturels.) zwischen die Pflanzen und Insecte gesezet. Es findet sich selbige in dem ersten Theil seiner Insectologie, und da diese vielleicht vielen meiner Leser unbekannt seyn mögte: so hoffe es werde denenselben nicht misfällig seyn, wann ich solche nebst seinem dahin gehörigen Worten hieher seze.

Als Herr BONNET mit Auffsuchung des von Herrn TREMBLEY beschriebenen Polypi beschäfftiget war, hat er andere Würmer gefunden, welche sich durch das Zerschneiden, und also durch Knospen, wie er saget (de bouture), vermehren lassen, da er nun in seiner Vorrede einen fünfachen Nuzen von dieser Entdeckung zeiget, so schreibt er endlich also. „Der fünfte Nuzen dieser Entdeckung bestehet leztens „darinnen, daß sie uns zeiget wie alle Theile der Welt stuf„fen-weis untereinander steigen. Diese hohe Wahrheit ist „wohl würdig daß wir uns die Mühe nehmen derselben wei„ter nachzudencken. Und in der That, gehen wir die vor„nehmsten Wercke der Natur durch, so werden wir leicht„lich zu bemercken glauben, daß es unter denenjenigen die „von verschiedenen Classen, ja auch unter denen die von ver„schiedenen Geschlechten sind, einige gebe, welche gleichsam „die Mitte halten, durch welche eines zu dem andern über„gehet, oder mit dem andern verbunden wird. Dieses zeiget „sich vornehmlich an denen Polypis. Die wunderbaren Ei-

gen-

genschafften die sie mit denen Pflanzen gemein haben, ich mei„ ne, ihre Vermehrung durch Knospen und Sprossen, zei„ gen genugsam an, daß sie das Band seyen durch welches„ das Pflanzen-Reich mit dem Thier-Reich vereiniget wird.„ Diese Betrachtung hat mich auf die, vielleicht zu kühne, Ge„ dancken gebracht, eine Leiter derer natürlichen Dinge zu„ entwerffen, die man am Ende dieser Vorrede finden wird.„ Ich gebe solche nur als einen Versuch an, der aber in„ uns die höchsten Begriffe, von dem Welt-Bau, und von„ der unendlichen Weisheit welche die verschiedenen Theile„ desselben gemachet und miteinander vereiniget hat, erwe„ cken kan. Lasset uns diesen herrlichen Schau-Plaz mit Auf„ mercksamkeit betrachten. Lasset uns sehen wie sich diese un„ zähliche Menge derer organisirten und nicht organisirten„ Körper nach dem Grad ihrer Vollkommenheit und Vortreff„ lichkeit übersteigen. Sollte ihre Folge nicht überall einen„ gleichen Zusammenhang zu haben scheinen, müssen wir„ solches unserer noch sehr schwachen Einsicht zuschreiben: je„ mehr dieselbe wachsen wird, je mehr werden wir auch Spros„ sen oder Stuffen entdecken. Sie wird zu ihrer grösten„ Vollkommenheit gekommen seyn, wann wir keine mehr zu„ entdecken übrig haben. Aber können wir wohl solches in„ diesem Leben hoffen? Nur die himmlischen Geister scheinen„ dieses Vorzugs geniessen zu können. Wie ausnehmend an„ genehm mus nicht diesen seeligen Geistern die Aussicht seyn„ welche ihnen die Leiter derer einer jeden Welt eigenen Din„ ge darbietet! Und wann alle diese Leitern, wie ich davor„ halte, bey ihrer fast unendlichen Anzahl, nur eine einige„ ausmachen, in welcher alle mögliche Ordnungen derer„ Vollkommenheiten vereiniget sind: so mus man zugeben,„ daß man sich nichts grösseres und erhabeners vorstellen„ könne.„

Alle Theile der ganzen Welt haben also eine Verbin„ dung miteinander. Das allgemeine System entstehet aus„

„der Vereinigung derer besondern Systeme, welche gleich„sam die verschiedenen Räder der Maschine ausmachen. Ein „Insect, eine Pflanze ist ein besonders System, ein kleines „Rad, welches die grösseren in Bewegung sezet.

Nun wollen wir auch die Leiter unseres Autors selbsten hinauf steigen, welche von denen subtilsten Materien anfänget, und mit dem Menschen aufhöret; hier aber in verschiedenen Theilen vorgestellet werden mus, deren gehörigen Zusammenhang die Buchstaben a a, b b, c c, — anzeigen

a — a

Halb-Metalle.

Schwefel.

Harze.

Erde.

Pure Erde.

Wasser.

Lufft.

Feuer.

Subtilere Materien als Feuer.

b — b

Stein-Pflanzen.

Amianth.

Talck, Gips, Seleniten.

Schiefer-Stein.

Steine.

Gebildete Steine.

Crystallisationen.

Salze.

Vitriole.

Metalle.

a — a

c Schnecken ohne Haus. c

Schnecken.

Conchylien.

Die Röhrlein-Würmer.

Die Schaben.

Insecte.

Gall-Insecte.

Der breite Spul-Wurm.

Polypi.

See-Nesseln.

Das Fühl-Kraut.

Pflanzen.

Moos.

Schimmel.

Schwämme.

Erd-Aepfel.

Corallen und Corallen-Gewächse.

b b

Der Mensch.

Der Wald oder Busch-Mann, Wald-Teuffel.

Der Affe.

Vierfüssige Thiere.

Das Fleder-Eichhorn.

Die Fleder-Maus.

Der Straus.

Vögel.

Wasser Vögel.

Vögel so in und ausser dem Wasser leben.

Fliegende Fische.

Fische.

Kriechende Fische.

Aale.

Wasser-Schlangen.

Schlangen.

c c

Diese Leiter, welche der Autor nur als einen Versuch darstellet, und die vielleicht nicht von jedem vor vollkommen wird angesehen werden, zeiget doch genugsam, wie viele natürliche Dinge es gebe, die sich unter keine Haupt-Art oder Classe bringen lassen. Gleichwie aber dieses bey allen natürlichen Dingen insgemein sich so verhält: so finden wir ein gleiches auch bey jeder Haupt-Art insbesondere, wann wir solche wieder in Classen, Geschlechter und Sorten eintheilen wollen; was aber

Die Eintheilung derer Insecten/

von der ich jezt noch zu reden habe anbetrifft, so ist dieselbe auch über dieses noch gar vieler Schwierigkeit deswegen unterworffen; weil sich viele dererselben verwandeln, und also bald als Raupen und Würmer, bald als Puppen, und bald als geflügelte Creaturen erscheinen. Es haben sich schon viele berühmte Männer die Mühe genommen, und gesuchet eine solche Eintheilung zu Stand zu bringen; so viel mir aber wissend ist, so hat es denen Gelehrten noch keiner recht gemacht; um so viel weniger aber kan ich mir versprechen daß meine Eintheilung keine Wiedersprecher finden sollte; ich gebe sie aber auch nur als einen Entwurff an: und da mir zur Zeit wohl noch die wenigsten Insecte bekannt sind, so kan ich keineswegs behaupten, ob sie sich auch alle darunter bringen lassen; vielleicht aber kan dieser Entwurff andern dienen, daß sie uns was vollständigers liefern.

Ich mercke also vor das erste an, daß die Insecte entweder Land- oder Wasser-Insecte sind, und daß sich so wohl diese als jene verwandeln, oder nicht verwandeln. Diesemnach giebt es Land-Insecte die sich verwandeln und nicht verwandeln, und dann auch Wasser-Insecte die sich verwandeln und nicht verwandeln. Um aber nun diese in ihre Geschlechter einzutheilen, so ist zu mercken, daß die

die Insecte entweder Füsse haben, oder mit denenselben nicht versehen sind.

Von denen Land-Insecten die sich verwandeln haben einige sechs Füsse, dahin gehören die Würmer derer Erd-Kefer 2c. zehen und sechzehen Füsse, und dieses sind die Raupen derer Papilionen; achtzehen, zwanzig und zwey und zwanzig Füsse, dergleichen sind die Raupen derer Blat-Wespen. Keine Füsse haben, die Maden derer Mücken, Schnacken, Wespen, Bienen und Hummeln, der Floh- und Ameis-Wurm 2c. Von denen Land-Insecten die sich nicht verwandeln, haben einige sechs Füsse, und dieses sind die Heuschrecken, Grillen, Wanzen und Läuse; acht Füsse haben die Spinnen und Milben; zehen die Scorpionen; mehr als zehen die Viel-Füsse oder Polypi, der Asselwurm 2c.; Keine Füsse haben endlich der Regen-Wurm der Zwirn-Wurm, die Erd-Schnecken 2c.

Sehen wir nun die Wasser Insecte an die sich verwandeln: so finden wir auch wieder unter denenselben einige die sechs Füsse haben, dahin gehören nun die Würmer derer Wasser-Kefer und Libellen, das Ufer-As 2c.; sechzehen Füsse haben die Wasser-Raupen die sich in Schaben verwandeln 2c. Keine Füsse haben die Wasser-Maden 2c.

Die Wasser-Insecte so sich nicht verwandeln zeigen uns einige mit sechs Füssen, und dahin gehören die Wasser-Wanzen 2c.; mit acht Füssen, dergleichen sind die Wasser-Spinnen 2c.; mit zehen Füssen, die Krebs-Arten 2c. mit vierzehen Füssen, der Wasser Assel-Wurm 2c. Ohne Füsse zeigen sich die Blutigel, Muscheln nnd Schnecken 2c. Wann wir nun ferner auf die verschiedenen Eigenschafften derer Insecte Acht geben, so werden wir bald genug Kennzeichen finden, durch deren Hülffe wir die mancherley Geschlechter wieder in ihre Sorten eintheilen können. Hieher gehören die Haare, die Dornen, die Hörner, die Knöpfe so

wir an denen Raupen beobachten; das gesellige und einsame Leben dererselben. Einige Insecte leben von andern ihres gleichen, welchen sie auf das listigste nachzustellen wissen, und sind also Raub-Insecte; einige suchen ihre Nahrung auf allerhand Kräutern, im Blut derer Thiere ꝛc. Gar viele sind mit Flügeln versehen, und da finden sich einige mit vier Flügeln, einige aber die nur zwey haben. Die Flügel sind wieder entweder ganze oder halbe; harte und weiche, bestäubte und glatte. Manche Insecte lassen sich nur bey Tag, manche nur bey Nacht sehen. Einige haben Hörner, einigen mangeln dieselben. Die Fühl-Hörner, womit die meisten versehen sind, zeigen auch grosen Unterschied: dann selbige sind theils lang, theils kurz, theils spizig, theils kolbig, theils glatt, theils mit Haaren bewachsen ꝛc. Einige Insecte unterscheiden sich auch durch den Geruch den sie von sich geben. Von denen Land-Insecten leben etliche unter der Erde, etliche im Holz, etliche in denen Blättern derer Gewächse ꝛc. Viele können durch die Farben womit sie prangen unterschieden werden. Manche haben eine Fang-Zange, manche sind mit Zähnen versehen, und manche führen einen Stachel, den ich, nachdem sie solchen zu ihrer Vertheidigung, zur Nahrung oder zum Eyer-Legen gebrauchen, den Wehr, Nehr- und Lege-Stachel nenne. Auch die Verrichtung derer Insecte zeiget mancherley Unterschied, indem einige ganz müssig zu seyn scheinen, andere machen Honig, wieder andere spinnen ꝛc.

Dieses wäre also ein Entwurff meiner Eintheilung; da ich aber erst hieran gedacht habe nachdem ich bereits einen Anfang mit Herausgebung meiner Insecten-Belustigung gemachet hatte, so war es mir nicht mehr möglich mich nach solcher zu richten, zumal da mir die Begierde derer Liebhaber nicht erlauben wollte die Eintheilung recht auszuarbeiten: dann um sie zu befriedigen, und alle Monate meine Blätter richtig zu liefern, muste ich bisher, diejenige Zeit, so mir meine

meine nöthigeren Geschäffte noch übrig gelassen, einig und allein auf das Suchen, Mahlen, Stechen, Illuminiren und Beschreiben derer Insecte verwenden. Wer aber nun bedencken will, wie viel ein einiger Mensch zu thun habe, wann er alles dieses allein und ohne andere Beyhülffe bewerckstelligen soll, der wird sich wundern, daß ich es mit meiner Insecten-Belustigung so weit habe bringen können. Ich mus zwar auch diejenige Güttigkeit, mit welcher mir viele hohe Gönner und werthe Freunde einen Beytrag von allerhand Insecten thun wollen, mit ergebensten Danck rühmen; ich bin aber von denenselben, so sehr sie mich auch ihnen verbündlich gemachet, doch nur alleine der Mühe des Auffsuchens überhoben worden, das Übrige habe ich meistens noch hinzuthun müssen. Auch der Zweiffel darinnen ich Anfangs wegen Fortgang meines Werckes stund, hat mich nicht gleich an eine rechte Ordnung dencken lassen. Wollte ich keinen Schaden leiden, so muste ich mit denenjenigen Insecten den Anfang machen, von welchen ich vermuthen konnte daß sie allen gefielen; und deswegen wählte ich die Papilionen. Viele davon sind fast jedermann bekannt, und ein Mahler kan von seiner Geschicklichkeit in Nachahmung der Natur keine bessere Probe ablegen, als wann er solche Originale copieret, von denen jedermann zu urtheilen im Stand ist; überdieses aber so haben auch die Papilionen wegen der prächtigen und künstlichen Vermischung derer Farben, womit ihre Flügel gezieret sind, öffters ein so herrliches Ansehen, daß sie aller Augen an sich ziehen. Es gieng auch würcklich so wie ich hoffte, meine Blätter hatten das Glücke zu gefallen, und erweckten bald bey vielen ein Verlangen, auch andere Insecte auf gleiche Weise vorgestellet zu sehen. Viele machten mir solches bald zu wissen; niemand aber wendete mir etwas wieder meine gemachte Ordnung ein. Nach solcher habe ich die Papilionen in sechs Classen eingetheilet, und nachdem ich vielerley Sorten von einer Gattung Insecten finde,

nachdem mache ich auch neue Classen oder Sammlungen. Diesemnach habe ich bereits zwey andere Classen von denen Wasser-Insecten angefangen, davon die erste die Wasser-Kefer, die andere aber die Libellen oder Wasser-Nymphen vorstellig machet. Die Erd-Kefer haben mir wieder eine andere Classe anzufangen Gelegenheit gegeben; warum ich aber die Heuschrecken und Grillen in eine Sammlung gebracht, habe ich in der Vorrede angezeiget: gleichwie auch in denen Vorreden der übrigen Classen allezeit von mir gewiesen worden, wodurch sich die in selbigen enthaltene Insecte von einander unterscheiden. Ob ich mich nun also gleich nach obiger Eintheilung nicht vollkommen gerichtet: so dienet mir die Beobachtung derer Füsse an denen Insecten doch dazu, daß ich allezeit im Stand bin von denenjenigen Würmern und Raupen, die sich verwandeln, zu sagen, unter was für eine Classe selbige gehören.

Das Verlangen vieler Liebhaber hat mir aber nicht erlauben wollen eine Classe nach der andern auszufertigen, wie bereits gedacht worden: und der Mangel derer Insecten hat mir auch manche Hindernus hierinnen verursachet. Daher aber ist es nun gekommen, daß viele ungedultig worden, weil sie meine Bögen nicht konnten zusammen binden lassen; ja manche kamen gar auf die Gedancken, ich hätte was angefangen so ich nicht hinaus führen könnte; um aber denen daher entstandenen Klagen einmal ein Ende zu machen, habe ich den Schlus gefasset; die Classen derer Papilionen zu schliessen, solche mit einem Register zu versehen, und sie als den ersten Theil meiner Insecten-Belustigung, denen Liebhabern auszuliefern. Solches ist auch bereits vor sechs Monaten von mir bekannt gemachet worden, und ob ich gleich diese Zeit hindurch, an der Fortsezung derer übrigen, schon angefangenen Classen, beständig gearbeitet: so habe doch mit der monatlichen Ausgab meiner Bögen so lange innenhalten müssen; weil die Verfertigung des Kupfer-Tituls

und die Bögen dieser Vorrede, die auf jene zu verwendende Unkosten, allein erfordert haben. Unterdessen hoffe ich, das von der künstlichen Hand unsers Herrn TYROFFS verfertigte Kupfer-Blat, werde denen Liebhabern keine Ursache übrig lassen sich wegen dieses meines Verzugs zu beklagen. Ubrigens werde ich, so viel an mir ist, und so lange mir GOtt Leben und Gesundheit fristet, in Untersuchung derer Insecte beständig fortfahren und also auch diese meine Insecten-Belustigung fortsezen. Unter andern Entdeckungen damit ich schon lange beschäfftiget bin, habe ich bereits manche Stunde darauf verwand, gewis zu erfahren ob es unter denen Insecten auch Hermaphroditen gebe: dann bisher bin ich noch immer der Meinung gewesen, daß, wann solche zu finden wären, es nur Misgeburten seyen, nicht aber solche Creaturen, welche sich der Zeugnungs-Glieder beederley Geschlechts, damit sie versehen seyn sollen, so bedienen können daß sie ihr Geschlecht fortpflanzen. Die von Herrn BONNET mit denen Blat-Läusen angestellten Versuche, scheinen das Gegentheil zu beweisen. Da ich aber nicht im Stand bin seine in Französischer Sprache geschriebene Observationen zu lesen, mus ich mich so lange gedulten, bis ich etwann von einem meiner Freunde nähern Unterricht erhalte, um seine Untersuchungen ebenfals anstellen zu können, und so dann werde nicht unterlassen in meinen Blättern davon Nachricht zu geben.

Ich kan aber meinen Geehrtesten Lesern auch noch zu andern Entdeckungen Hoffnung machen, nachdem unser Berühmter Herr Professor DOPPELMAYR, deme ich für seine mir bisher erzeigte Gewogenheit hiemit öffentlich schuldigsten und ergebensten Danck abstatte, mich in Verfertigung derer Vergrösserungs-Gläser gütigst hat unterrichten wollen, so daß ich dieselben nun selbsten machen kan. Ein jeder der mit Insecten umgehet, wird wissen, wie nöthig dergleichen Glässer seyen wann man dieselben recht will kennen ler-

 nen,

nen, und also diesem um die natürlichen Wissenschafften so Hochverdienten Mann auch um meinetwillen viel Gutes wünschen. Auch bin ich demjenigen Wehrtesten Gönner in Bremen grosen Danck schuldig, der mich meine Vergrösserung Gläser, auf eine mir bisher noch unbekannte Weise, gütigst hat gebrauchen lernen. Es ist mir nämlich durch selbigen ein Muster einer Maschine zu geschicket worden, welche Herr BAKER ein Engelländer, in seinem Tractat: The Microscope made easy, oder das zum Gebrauch bequem gemachte Microscopium, beschrieben hat. Durch Hülffe dieser Maschine, können, wann solche von der Sonne beleuchtet wird, auch die kleinsten Dinge, in einer finstern Kammer, in erstaunlicher Grösse vorgestellet, und von so vielen Personen, als die Grösse der Kammer erlauben will, zugleich gesehen werden. In dem kleinsten Tropfen Wasser erblicket man eine Menge hin und herfahrender Schlangen und anderer Würmer; ein sehr geringer Theil von der Haut eines Auges einer Wassernymphe, zeiget fast unzähliche Augen; ein Floh erscheinet in einer Grösse von sechs Schuhen, und wann er noch lebet, und die durch die Gläser vermehrte Sonnen-Hize empfindet, sezet er, durch die plözliche Bewegung seiner haarichten Füsse, den vor Verwunderung ganz stillen Zuschauer auf einmal in Schrecken; in einer Laus welche in gleicher Grösse vorgestellet wird, kan man, weil sie durchsichtig ist, die Puls-Adern schlagen sehen. Da aber eine Laus in ihrer natürlichen Grösse nur etwann einer Linie lang ist, durch mein Sonnen-Microscopium aber, wie ich es zu nennen pflege, in einer Grösse von sechs Schuhen sich darstellet: so ergibt sich leichtlich, wann man rechnet daß ein Zoll zwölff Linien, und ein Schuh zwölff Zoll habe, daß eine Laus im Durchmesser der Länge nach 864mal, ihrem cubischen Inhalt nach aber, 644. 972. 544mal vergrössert werde; ja wann das Glas im Microscopio geändert wird, so lässet sich ihre Grösse noch weiter vermehren.

ren. Durch diese Maschine bin ich also nunmehr im dem Stand gesezet worden, denen Liebhabern meiner Blätter, manche kleine, und blosen Augen unkenntliche Theile derer Insecten, nicht nur deutlich vor Augen zu legen, sondern auch ihnen noch ganz unbekannte Insecte zu zeigen.

Nun ist nichts mehr übrig, als daß ich auch noch derer jenigen Lobschrifften und Urtheile mit wenigem gedencke, womit verschiedene in der Gelehrten Republick in grosen Ansehen stehende Männer meine Arbeit zu beehren hochgeneigtest geruhet haben, und die ich nach der Ordnung der Zeit, zu welcher sie eingelauffen, abdrucken lassen. Ich bescheide mich gar wohl daß meiner Wenigkeit mehr Ruhm darinnen beygeleget worden als solche verdienet, achte mich aber dabey dennoch verbunden, dieselben meinen geehrtesten Lesern mitzutheilen: indem meine Blätter nicht nur dadurch die grösste Zierde erhalten; sondern auch die Urheber dererselben, denen ich hiemit unterthänig ergebensten Danck abstatte, das grösste Recht haben würden, wann ich solches unterliesse, mich eines unverandwortlichen Hochmuths zu beschuldigen, der ich vielmehr, Ihr über meine geringe Arbeit bezeigtes Wohlgefallen, mir werde zur Ermunterung dienen lassen, durch ämsige Fortsezung derselben, mich Ihrer und anderer Gönner Gewogenheit immer würdiger zu machen und zu zeigen, wie sehr ich seye

Dererselben

unterthänig ergebenster

August Johann Rösel.

Auszug



Auszug aus einem Schreiben
S. T. Herrn D. J. P. Breyne
an
S. T. Herrn D. und Hof-Rath Treu/
aus Danzig vom 24. Febr. des Jahrs 1745.

Mit des Herrn Rösels Insecten-Belustigungen haben Euer ꝛc. mir ein ganz besonders Vergnügen erwecket, indem ich ein sehr groses Verlangen, selbiges Werk zu sehen, getragen, und anjezo bey der wenigen Durchblätterung desselben schon ersehen habe, daß er alle die andern Autores, welche de Insectis vor ihm geschrieben haben, und die ich mich flattire alle, und die allermeisten mit Farben künstlich illuminiret, zu besitzen, bey weitem übertrifft. Grüssen Sie den Autorem aufs freundlichste von mir, und animiren ihn doch mit gleichem Fleis fortzufahren. Ich werde nicht unterlassen, allen bekannten Liebhabern dieses Werck aufs fleissigste zu recommandiren. Ich wünschte, daß es schon einen schönen Band geben könnte ꝛc. Künfftig werde ich gegen Euer ꝛc. meine Gedancken von diesem Werck noch weiters elargiren.

Schreiben S. T. Herrn
M. Johann Christian Müller/
Pastors zu Reinsdorf bey Zwickau in Sachsen
vom 9. August, 1745.

Die Betrachtung und Untersuchung der Werke Gottes in dem Reiche der Natur hat mein Gemüthe jederzeit mit recht entzückender Freude erfüllet. Ein jeder Tag meines Lebens überführet mich davon, wie vortreflich und rührend die Lehren des Buches der Natur sind, und auf was für angenehme Art dem die Mühe belohnt wird, welcher hier einen aufmercksamen Zuschauer und fleissigen Schüler abgiebt. Ich weis dahero für mich keine besseren Vergnügungs-Stunden, als die, in welchen ich die Weisheit, Macht nnd Güte meines Schöpfers bewundere. Und ich sehe diejenigen, welche

durch



durch ihren edlen Fleiß, das menschliche Geschlecht auf die Wercke GOttes aufmercksam zu machen bemüht sind, auch für mich als nützliche und erbauliche Lehrer an. Dabey lerne ich täglich die Wahrheit besser erkennen, wie man in der Natur nichts als etwas schlechtes und geringes ansehen dürffe. Es zeugt überhaupt von weniger Ehrerbietung gegen GOtt, wenn man so offt die Worte hört: Es ist der Mühe nicht werth, daß man von verachteten Creaturen so viel Wesens macht. Es werden dahero gleich solche Schrifften, welche uns zeigen, wie groß GOtt im Kleinen ist, für unnütze und überflüssig gehalten. Auch hierinne offenbart sich die menschliche Eitelkeit, da man andern Büchern, die voll leerer Erzehlungen sind, oder unsern verderbten Neigungen schmeicheln, einen grossen Werth beyleget. Manche, die es nicht für überflüssig ansehen würden, wenn man von ihrem Leben und geringen Handlungen gantze Folianten schrieb, können es nicht vertragen, wenn zur Ehre des Schöpfers, der Lebenslauf einer Raupe, und eines Papilions einen Bogen ausmacht. Nicht nur derjenige, welcher uns die Anmerckungen, die er viele hundert Nächte hindurch über die grossen Himmels-Körper gemacht hat, mittheilt, verdient Lob und Danck für seine Bemühung; sondern auch der, welcher uns die wunderbare Weisheit GOttes an einem Wurme beschreibt, soll von uns aufmercksam angehört und gelesen werden. Ich muß deßwegen auch ihnen, das Vergnügen entdecken, welches ich über Dero Insecten-Belustigungen empfunden habe. Ja, ich statte ihnen hiermit schrifftlich vor ihren angewandten unermüdeten Fleiß, den sie bißhero so rühmlich gewiesen, den gebührenden Danck ab. Ich habe nicht nur Ihre monatlichen Blätter gelesen; sondern das Wunderbare, daß ich in denselben gefunden, hat mich auch angetrieben, durch angestellte Versuche nach ihrer Vorschrifft, von der Wahrheit so mannigfaltiger Entdeckungen, durch eigene Erfahrung, überzeugt zu werden. Und ich bin bisher auch so glücklich darinne gewesen, daß ich bey Gelegenheit und Nebenstunden schon den meisten Theil der von ihnen beschriebenen Raupen zur Verwandlung gebracht habe. Ich muß es gestehen, daß dabey alles auf das genaueste eingetroffen, wie es von ihnen beschrieben worden ist. Nur bey einigen Raupen und Papilions habe ich wegen der Farbe und Zeichnungen, in hiesigen Gegenden einigen Unterscheid gefunden. Das thut aber nichts zur Hauptsache. Es ist itzo ein besonderes Vergnügen für mich, wenn ich so manchen Personen, ihre so schön illuminirten Kupfer, und die Originale in der Natur zugleich zeigen kan. Es giebt Leute, die es kaum glauben können,

daß so vielerley Arten von Insecten wircklich vorhanden wären, da sie doch schon so alt geworden, und dergleichen niemals bemerckt hätten. Wir würden unsere Lebenszeit überhaupt viel vergnügter zubringen, wenn wir aufmercksamer auf die Schönheiten der Natur wären. Offt nur ein Flügel von einem Papilion würde uns lehren, daß er weit schöner sey, als viele Sachen, worein sich manche Menschen so sehr verliebt haben. Doch man findet, daß es Leute giebt, die sich nicht einmal die Mühe nehmen wollen, einige Blicke darauf zu wenden. Ein Spieler sieht nichts liebers vor seinen Augen, als die wunderlichen Bilder auf seiner Spielkarte, und ein eitles Frauenzimmer hält nichts für schön, als ihre Kleider, Bänder und Spitzen. Daher kommt es auch, daß so viele, wenn sie in ihrem Todte diesen so herrlich ausgeschmückten Schauplatz der Welt verlassen müssen, einem Menschen gleich sind, welcher aus einem Königlichen Palaste, oder einer Kunst und Raritäten-Kammer herausgeht, und darinne nichts anders gethan hat, als geschlafen, oder nichtswürdige Kleinigkeiten seiner eignen Erfindung betrachtet. Und deswegen sind zu allen Zeiten solche Schrifften und Anweisungen nöthig und nützlich, welche die Menschen aus dem Gewohnheits-Schlafe erwecken, und sie ermundern, in der Schule, welche der Schöpfer beständig für uns offen stehen läßt, fleissig zu seyn. Es ist daher mein hertzlicher Wunsch, daß der gütige Schöpfer, auch ihnen, ferner Kräfte, Gesundheit, Geduld und viele Lebensjahre schencken möge. Denn so werden wir von Ihrem Fleisse noch manches Stück erhalten, welches viele Leser belustigen wird. Die Begierde nach ihren künstlichen Vorstellungen uud netten Beschreibungen der Insecten hat auch mich itzo angetrieben, an sie selbst zu schreiben ꝛc. ꝛc.

S. T. Herrn
Barthold Heinrich Brockes
J. U. Lic.
und der Kayserl. Freyen Reichs-Stadt Hamburg Hochansehnlichen Raths-Herrn,
Erbauliche Gedancken über die Insecten-Belustigung,
vom 30. Nov. 1745.

Ach wie ist des Menschen-Geistes Krafft und Schärffe doch so klein,
Und die Blindheit unsrer Seelen, doch so groß als allgemein!

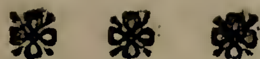
Die



Die Materie sowohl als der Geist, ist uns verborgen,
Die Simplicia sowohl, woraus erstere besteht,
Als derselben Fügungen, unerachtet aller Sorgen,
Alles ernsten Überlegens, sind, wenn man recht in sich geht,
Dunckel und gantz unbegreiflich. Von dem Geist, begreiffen wir,
Wo es möglich, minder noch. Dennoch kommt uns öfters für,
Daß, wo wir nicht eben alles, vieles jedennoch begreiffen.
Unser Stoltz, lenckt unsern Blick, von den Dingen trüglich ab,
Wo er sieht, daß sich darinn zu viel Schwierigkeiten häuffen,
Sucht sich aber destomehr, auf diejenigen zu steiffen,
Wovon die **Empfindung** ihm, kaum den Schein der Wahrheit gab,
Wann durch seiner Sinnen Mittel, von verschied'nen Eigenschafften,
Die an solchen Wesen hafften,
Er ein dämmrig Licht erblickt. Die **Empfindungen** allein
Leiten und belehren ihn. Diese theilt er klüglich ein,
In, von ihm formirte Classen, ziehet Folgen, machet Schlüss,
Daß er die selbstständ'ge Wahrheit, unbetrüglich haben müsse.
Da jedoch, bey jedem Menschen, and're **Folgen** und **Ideen**,
Die den seinen widersprechen, wie man es erfährt, entstehen.
Woraus so viel Widersprüche, Zänckereyen, Ketzereyen,
Unser Leben zu verbittern, uns zu foltern sich nicht scheuen,
Und wodurch Geselligkeit, Lieb und Eintracht von der Erden,
Nebst Vergnügen Lust und Anmuth, leider gantz verbannet werden!
Sieht man also daß der Stoltz, Irthum und Unwissenheit,
Bloß allein die Unglücks-Quellen, uns'rer gantzen Lebens-Zeit.
Mit so grämlichen Gedancken, und so bittrer Traurigkeit,
War ich jüngst beschäftiget, und beklagte fast mit Thränen,
Unser menschliches Geschlecht, da die Sterblichen so blind
So verwirret, so betrogen, dumm und so voll Einfalt sind,
Und sich doch, vom Stoltz verführ't, stets nach hohen Dingen sehnen.
Schloß auch, daß bey solcher Einfalt, bey so düsterer Erkänntniß,
Bey so wenig Wissenschafft, und benebeltem Verständniß,
Keiner Creatur gebühre, aufgebläh't und stoltz zu seyn:
Sondern, daß ein tieffes Trauren, billig sie belehren müsse:
Daß ihr Vorzug, vor die Thiere, nicht sehr groß sey, sondern klein,
Und daß sie, von allen Dingen, nicht viel mehr als jene wisse.
Aber in der dunckeln Schwermuth, strahlt ein helles Freuden-Licht,
Das die Nacht des Graams besiegte, unverhofft mir ins Gesicht.

Dein bewunderns würdigs Werck, daß biß zur Natur fast steiget,
Edler Rösel wurde mir, von Insecten vorgezeiget.
Ich erstaunt' und mich befiel, bey dem reinsten Wollust=Strahl,
Freud', Ergetzen, Uberlegung und Bewund'rung auf einmahl.
Meine Seele ward durchs Auge, gantz und inniglich gerühret,
Ja zugleich, durch Uberlegung, zu der Wahrheit hingeführet,
Die vorher bey mir versteckt, unterdrückt, begraben schien:
Wie so sehr der Menschen Geist, einem Thier sey vorzuzieh'n.
Deine Fähigkeit, die Wunder unsers Schöpfers, in den Wercken,
Nicht durch Strich' allein zu bilden, sondern durch ein weises Mischen,
Kleiner Theile schlechten Staubes, Geist und Auge zu erfrischen,
Da fast gar kein Unterschied, zwischen der Natur zu mercken,
Und den Bildern deiner Hand; zeigt uns überzeuglich an,
Da kein eintziges Geschöpf, blos ein Mensch so wircken kan,
Was ein Mensch, vor allen Thieren, für ein auserles'ne Gabe,
Folglich welchen grossen Vorzug er, vor sie empfangen habe.
Deine Kunst bring't mir demnach eine beß're Meynung bey
Von dem menschlichen Geschlecht, als ich sie vorher geheget,
Wie mein Graam mich unterdrück't, da mein Geist nunmehr erweget:
Daß, was deine Hand formir't, keinem Thiere möglich sey.
  Nimm demnach erhab'ner Geist, das Bekänntniß meiner Lust,
Welche du in meiner Brust,
Durch die weise Hand erreg't, als ein Prob=Stück deiner Stärcke,
In der edlen Bildungs=Kunst; aber auch als eine Probe
Meiner wahren Danckbahrkeit, da ich deines Pinsels=Wercke,
Oeffentlich erheb' und lobe.
Diesen Danck bin ich dir schuldig, und daher um destomehr,
Als ich die Betrachtungen, die dein herrlich Werck begleiten,
Meinen Singen ähnlich finde und dem Ton von meinen Sayten.
Denn wir mahlen, dichten, schreiben beyde, zu des Schöpfers Ehr.
Ja ich seh' mich übertroffen. Deine Kunst leg't augenblicklich,
Ohne die geringste Müh' deiner Schauer, so geschicklich,
Ihnen die Natur vor Augen und so lebhafft. Ich hingegen,
Kann, ohn' einige Bemühung meines Lesers, ihm den Sinn
Nicht so schnell vor Augen legen:
Dennoch soll mich dies nicht hindern. Meine Hofnung geht dahin:
Daß vermuthlich auf der Erden,
Zeiten annoch kommen werden,

Wo



Wo die Menschen nicht so sehr, als wie jetzo, von der Spuhr
Der zu ihrem wahren Schöpfer eintzig führenden Natur,
Durch Exempel, durch Gewohnheit, ja auch leyder gar durch Lehren,
Sträflich abgezogen werden, und, wo deine Mahlereyen,
Ja vielleicht auch meine Schrifften, Menschen Augen mehr erfreuen,
Und zum Schöpfer führen dürfften. Um dich länger nicht zu stöhren,
Brech ich hier, mein sonst vielleicht gar zu langes Schreiben ab,
Das dir ungeschminckte Proben meiner sondern Achtung gab.
Dencke, wenn du es vielleicht mehr als einmahl dürftest lesen,
Daß ich dir ergeben bleibe, so wie ich es längst gewesen.

S. T. Herrn
Friedrich Christian Lessers
Past. S. Jac. zu Nordhausen,
Gedancken über die Insecten-Belustigung,
vom 16. Jan. 1746.

Du legst mein Rösel uns viel kleine Thierlein für,
Die selbst des Schöpfers Hand so wunderbar gemachet.
Der ist der gröste Narr, der das was klein verlachet,
Und folglich deinen Fleiß, du aller Meister Zier!
Ey! kehre dich nur nicht an solchen Unverstand:
Gnug, daß Erleuchtete dein edles Unternehmen
Mit vielen Ruhm erhöhn, wenn jene dich beschämen,
Und tadeln dein Bemühn, die Stiche deiner Hand.
Die Glieder, welche sich ins Kleine gar verlieren,
Und deiner Feder Fleis mit ihren Bildern zieren,
Sind Zeugen deiner Kunst, und deiner Munterkeit.
Deß Weissen heller Tag, des Schwartzen danckle Nacht,
Des Gelben güldner Glantz, die sich darin verbinden,
Des Grünen sanftes Schön, so sich alhier läst finden,
Des Blauen Amaranth, des Rothen Purpur-Pracht,
Sind unvermerckt vermischt, und künstlich so vermengt,
Daß die Veränderung in vielen Farben blühet,
Als ob der Augenlicht hier einen Damask siehet,
Den GOtt durch die Natur den Thierlein umgehängt.
Was mehr? Dein scharfer Geist betrachtet Haupt und Leib,



Der schlancken Raupen Schlauch, der Schmetterlinge Flügel,
Der Augen helles Glas, als so viel reine Spiegel,
Der Beine muntern Sprung. O edler Zeitvertreib!
Ausländer! die ihr nie des vielen Lobes schont,
Wenn ihr den Schwammerdam, Reaumur und Trembley nennet,
Sagt! ob die Wahrheit nicht von Röseln recht bekennet:
Daß auch in deutscher Brust, Geist, Kunst und Hoheit wohnt?

S. T. Herrn
Johann Gottlob Krüger
Prof. der Artzney-Gelahrheit auf der Friedrichs Universität, Urtheil von der Insecten-Belustigung.
Aus Halle vom 24 April 1746.

Ich zweifle, ob eine Erfindung zugleich so nützlich und angenehm sey, als diejenige, welche sich mit Sachen beschäfftiget, die die Natur ihr selbst gelassen hervorbringet, und welche durch unsere Sinne empfunden werden. Man kan einem aufgeblasenen Gelehrten die Freude gönnen, sich mit nichts bedeutenden Wörtern und leeren Grillen von unmöglichen Verbesserungen der Welt zu ergetzen. Ein Naturkündiger beneidet ihn dieserhalber nicht. Denn er verlangt nicht alles mögliche zu wissen, weil er in der Welt so viel würckliches antrifft, welches er in seiner gantzen Lebenszeit nicht ausstudieren kan, und eine würckliche Sache jederzeit viel besser ist, als tausend andere, welche blos möglich sind. So wohl die Natur Lehre als natürliche Historie trägt uns lauter solche Sachen vor, die in der Welt würcklich vorhanden sind. Jene offenbahret uns die ewigen und unveränderlichen Gesetze, die die Natur zu beobachten pfleget, und diese legt uns die Maschienen für Augen, bey welchen dieselben angebracht sind. Wie rühmlich ist also die Bemühung dererjenigen, welche sich darauf befleissigen die natürlichen Körper unter gewisse Geschlechter und Arten zu bringen, und die Kennzeichen zu untersuchen, darinnen sich einer von den andern unterscheidet. Es kan aber dieses nicht besser geschehen, als wenn jemand so wohl im Mahlen als auch in Erkäntniß der Natur eine gleiche Geschicklichkeit besitzt. Der Herr Verfasser dieser Schrifft hat beyde Eigenschafften, und man muß gestehen, daß seine Zeichnungen nach dem Leben gemacht sind. Ich zweifle dahero nicht,

daß



daß sie sich einen allgemeinen Beyfall erwerben werden. Denn sie sind von der Beschaffenheit, daß das blose Anschauen derer Kupfer einem der sich auf die natürliche Historie derer Insecten legen will, zu einer Anleitung dienen kan, dadurch er von der Mannigfaltigkeit der Thiere und Weißheit des Schöpfers einen mehr als gemeinen Begriff zu erlangen geschickt ist. Welches eine der edelsten Beschäfftigungen ist, die von den Menschen vorgenommen werden kan.

S. T. Herrn D. und Hof-Raths C. J. Treu,

Gedancken über die Insecten-Belustigung.

Es ist leicht zu erweisen, daß sonderlich derjenige Theil der Natur-Lehre, welcher mit der Erkäntnus der Gewächse und Thiere umgehet, alsdann erst einen sichern Grund erlanget hat, da man angefangen die Entdeckungen von denselben mit Abbildungen zu erklären. So unvollkommen auch diese im Anfang gewesen sind, indeme man sich meistens der Holtzschnitte bediente, so konnte man doch schon öffters leichter und mit wenigern Zweiffel durch sie, als durch die Beschreibung, die so vielfältig unterschiedene Geschlechte und Arten, dererselben beurtheilen. Je mehr die Kunst nachmals durch Kupfferstiche auch die kleinste Theile deutlich zu machen zugenommen hat: je mehr ist diese Erkänntnus befestiget worden, so, daß auch ein einiger Anblick einen weit gewissern und beständigern Eindruck dem Verstande und Gedächtnus machet, als die allergenaueste Beschreibung. Da nun aber endlich auch diese Dinge so gar mit ihren natürlichen Farben (deren unendliche Abweichungen nnd Mischungen vielmals unbeschreiblich, und doch zu einer vollkommenen Erkänntnus unentbehrlich sind) die Kunst nachzuahmen, und um einen geringen Preis bekannt zu machen ein Mittel erfunden hat, so ist leicht daraus zu erkennen, daß die Vortheile unserer Zeiten gros sind, aber auch billig, daß man diejenige, welchen man solches zu dancken hat, hochschätze. Ob nun aber gleich die lebendige Abbildungen alleine vor zulänglich könnten geachtet werden, einen vollkommenen Begriff dessen, was vorgestellet wird, zuwege zu bringen; so sind doch die beygefügten Beschreibungen, eben desselben, nicht für überflüssig zu achten: sie dienen vielmehr dazu, daß ein genauer Nachforscher von der Richtigkeit des Vorgestellten desto mehr überzeuget werde.

Der



Der Herr Verfasser dieser sogenannten Insecten-Belustigung hat einen weitläufftigen Theil aus dem Reich der Natur sich erwehlet, denselben mit groser Mühe und Aufmercksamkeit auf diese Weise nicht nur alleine deutlich zu beschreiben, sondern auch so abzubilden, daß alles was in die Augen fället, der Natur gantz gemäs vorgestellet werde. Da er nun einen Theil dieses Werckes zu schliessen, und mit einer allgemeinen Vorrede zu versehen sich vorgenommen hat, so hat derselbe zwar dabey auch meine Meinung von der bißherigen Ausführung seines Unternehmens anzuzeigen verlanget; ich habe aber solches als etwas überflüssiges angesehen, weil nicht nur alleine dieses Werck schon einen solchen allgemeinen Beyfall sich erworben hat, daß, ohngeachtet aller möglichen aufgesuchten Hülfs-Mittel, die Menge derer, die solches sich noch immerzu anschaffen, kaum mehr kan besorget werden, sondern auch viele hocherfahrne Naturkündiger dasselbe ihres besondern Lobs werth geachtet haben, ja ein jeder, der verstehet, was die Kunst in Nachahmung der Natur vermag, und selbst versuchet hat, welchen unermüdeten Fleis die zuverlässige Anmerckungen über die unzählige Eigenschafften der Geschöpffe erfordern, auch in das künfftige leicht selbst einsehen wird, daß der Herr Verfasser dieses Werckes mit allem Recht unter diejenigen zu zehlen seye, die sich ein Vergnügen machen, ihre Zeit und verliehene Gaben löblich dazu anzuwenden, daß durch eine deutliche und der Natur selbst ähnliche Abbildung eine Menge von Geschöpffen, auf eine angenehme Weise nicht nur bekanndt und ergötzlich gemachet, sondern auch die Allmacht und Weißheit des Schöpfers geoffenbahret und angepriesen werde. Ich ergreiffe demnach diese gegebene Gelegenheit vielmehr dazu, daß ich dem Herrn Verfasser langes Leben, beständige Kräfften des Leibes und Gemüthes, gute Zeit und Gelegenheit, eine lange Dauer des bißherigen Eiffers, und eine reiche Belohnung seiner Mühe von Hertzen anwünsche. Eilfertig geschrieben, Nürnberg den 30. Junii 1746.



Der monatlich-herausgekommenen Insecten-Belustigungen Erste Sammlung,

worinnen die

Tag-Papilions der ersteren Classe,

mit ihrem Ursprunge, Verwandlungen und allen wunderbaren Eigenschaften, aus eigener Erfahrung, beschrieben, und in accuraten, sauber illuminirten, Kupferstichen, nach dem Leben abgebildet

von

August Johann Rösel,
Miniatur-Mahlern.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfasser.
Gedruckt bey Johann Joseph Fleischmann.

Vorbericht
zu der
Tag-Vögel ersteren Classe,
Oder
Kurz-gefassete Beschreibung
Derer Kennzeichen, wodurch die Raupen, Puppen und Papilions dieser Classe von allen übrigen können unterschieden werden.

§. 1.

Es ist bekandt, daß schon von denen ältesten Naturlehrern das ganze Reich derer Thiere in etliche Haupt-Classen, eine jede von diesen aber nach der Hand wieder in verschiedene kleinere, abgetheilet worden. Es war solches auch von einer unumgänglichen Nothwendigkeit, sobald die Untersuchung derer natürlichen Eigenschaften an lebendigen Geschöpfen anfieng, als eine Wissenschaft getrieben zu werden, daferne man sich anderst einen erwünschten Fortgang darinnen versprechen wollte. Mein gegenwärtiges Vorhaben bringet es nicht mit sich, und würden es auch die engen Gränzen, die ich mir fürgeschrieben, nicht verstatten, die vielerley grösseren und kleineren Classen, worein nur blos die Insecten, (denn von denen Thieren überhaupt will ich gar nicht gedencken) pflegen eingetheilet zu werden, in einer tabellen-förmigen Ordnung, allhier einzuschalten. Ich kan solches gegenwärtig desto füglicher unterlassen, weil ich es in einer, mit der Zeit und göttlichem Beystande, herauszugebenden General-Einleitung zu der Insecten-Historie, zu thun entschlossen bin. Anjezo werde ich demnach nur meine Beweggründe anführen, weswegen ich die in gegenwärtiger Classe fürkommenden Insecten zusammengesezet, und selbige von denen übrigen Tag-Papilions abgesondert habe.

§. 2. Die Papilions, welche unter denen Insecten eines derer zahlreichesten Geschlechte ausmachen, werden erstlich in zweyerley Haupt-Sorten abgetheilet, nemlich in Tag- und Nacht-Vögel. Jene haben, wie leicht zu errathen, ihren Nahmen davon, weil sie nur bey Tage herumfliegen und ihren natürlichen Verrichtungen obliegen; diese aber, weil sie sich des Tages über verstecket halten, und hergegen des Abends und Nachts herumschwärmen. Die Anzahl dieser lezteren ist ungleich viel stärker, als jener ersteren. Deswegen ist es auch kein Wunder, wenn wir unter denen Arten derer Tag-Vögel nicht so vielerley verschiedene Eigenschaften antreffen, und folglich auch nicht so viele Classen zu machen nöthig haben, als unter denen Arten derer Nacht-Vögel. Nachdem ich alle und jede Arten derer Tag-Vögel und derer Raupen, woraus sie entspringen, (so viele mir nemlich bisher in meinem Leben sind bekandt worden) gegen ein ander gehalten, und die vornehmsten Eigenschaften einer jeden Art untersuchet habe; so kan ich nicht mehr, dann einen einzigen wesentlichen und wichtigen Unterschied unter ihnen finden, **weswegen ich auch das ganze Haupt-Geschlecht derer Tag-Papilions nur in zwey Classen abgetheilet**, dergestalt, daß ich, in jeder von diesen beeden Classen, die darunter gehörigen Insecten, nach denen verschiedenen Gestalten, so sie, von ihrer Geburth an bis zu ihrer lezten Vollkommenheit, d. i., vom Ey an bis zum Papilion, durchzugehen pflegen, nebst denen Eigenschaften, die sowol eine jede Art vor sich allein, als denen, so die ganze Classe unter sich gemein hat, so gut es mir möglich gewesen, beschrieben und abgebildet habe.

§. 3. Um nun diejenigen Eigenschaften, welche alle die Tag-Papilions der ersten Classe mit einander gemein haben, und welche man hergegen an denen Tag-Papilions der zweyten Classe nicht antrifft, mit wenigem anzuführen, so bestehen solche in nachfolgenden Stücken:

1.) Alle Raupen, aus welchen Tag-Vögel der ersteren Classe entspringen, tragen auf ihrer Haut dornen-ähnliche Borsten, oder Stacheln mit spizigen Nebenästen, wovon sie auch den Nahmen, Dornen-Raupen, bekommen haben.
2.) Alle Raupen dieser Classe haben einen herzförmigen Kopf.
3.) Vor ihrer Verwandlung hängen sich diese Raupen, unter einem bedeckten Orte, auf.
4.) Auser denen wenigen Fäden, womit sie ihren hintersten Absaz an dem Obdache, so sie sich erwählet, bevestigen, machen sie, bey ihrer bevorstehenden Verwandlung, kein Gespinste um sich.

5.) Sie hängen allezeit perpendiculär in der Luft, dergestalt, daß das Hintertheil ihres Leibes zu oberst stehet, den mitleren und vorderen Theil aber krümmen sie einwärts zusammen, und bleiben in solcher Positur unverrückt hängend, bis sie ihren Raupenbalg abwerfen.

6.) Die Puppen dieser ersteren Classe sind alle mit Menschen-Gesichts-Larven begabet, und unter jeglicher Art dererselben sind die meisten mit goldenen oder silbernen Flecklein gezieret; einige Arten aber sind zum Theil ganz überguldet.

7.) Die Papilions dieser Classe haben nur zwey Paar ordentliche Füsse, zum Kriechen und Sizen; an statt des dritten Paares aber, welches man bey allen übrigen, sowol Tag- als Nacht-Papilions antrift, haben die von gegenwärtiger Classe, nur ein Paar kurze und stumpfe, aber ganz mit Haaren überzogene, Pfoten ohne Klauen, deren sie sich vollkommentlich, als Hände, bedienen, indem sie immer ihren Kopf, Augen und Bart damit puzen, (wie die Kazen es mit ihren Pfoten machen) und, wann sie aus einer Blume saugen wollen, so räumen sie mit diesen Pfoten erst die Fasern, oder was ihnen sonst hinderlich ist, aus dem Wege, damit sie mit ihrem langen Saug-Rüssel bequemlich zukommen können. Dergleichen Vorderfuß, oder Pfote, habe ich, auf der II. Tabelle dieser Classe, vergrössert abgebildet. Einige haben den Einfall gehabt, es dienten denen Papilions diese haarigten und stumpfen Vorderpfoten zum Fluge, indeme sie sich derselben, als Ruder zum lenken, gebrauchеten, welches mir aber sehr lächerlich fürkommet.

8) Wann diese Papilions sizen, und ihre Flügel, (wie es alle Tag-Papilions derer beeden Classen machen,) perpendiculär in die Höhe richten, so wird von denen Hinterflügeln der Hinterleib an beeden Seiten völlig bedecket.

9.) Wann sie sich paaren oder vermischen, bleiben sie nicht so lange, als die Papilions anderer Classen, an einander hängend, sondern, weil es bey ihnen geschwind von statten gehet, so flieget, gleich nach verrichteter Sache, sowol das Männlein, als das Weiblein, jegliches seiner Wege.

10.) Die Eyer, so diese Papilions legen, sind meistens rund und von grüner Farbe. Einige Arten darunter legen ihre Eyer alle auf einen Plaz zusammen, und dieses ist ein Kennzeichen, daß auch die daraus-kommenden Raupen ein gesellschaftliches Leben zu führen pflegen; andere Arten aber zerstreuen ihre Eyer weit und breit aus einander,

weswegen auch hernach die Raupen, so daraus zur Welt kommen, einzeln angetroffen werden.

11.) Es haben die Insecten gegenwärtiger Classe durchgehends ein sehr kurzes Leben. Von ihrer Fruchtbarkeit und schnellen Vermehrung aber, von ihrem geschwinden Wachsthum, wie auch von denen Ursachen, warum deren Geschlechte den ganzen Frühling und Sommer über nicht ausgehen, sondern immer von einer jeden Art, Eyer, Raupen, Puppen und Papilions, fast zu gleicher Zeit gefunden werden, habe ich in den VIII. Stück, §. 1. und in dem X. Stück, §. 4. umständlich gehandelt.

§. 4. Aus denen angeführten Eigenschaften nun lassen sich die Tag-Vögel dieser Classe von allen Tag-Vögeln der anderen Classe leichtlich unterscheiden, und zwar ist der Unterschied beeder Classen desto merklicher, weil die unter die eine Classe gehörigen Insecten, man mag sie, als Raupen, als Puppen, oder als Papilions betrachten, in jeglicher von diesen ihren auf einander folgenden Gestalten, vor denen Insecten der anderen Classe etwas besonderes zum Kennzeichen hat. Wann also, z. E., einer eine Dornen-Raupe findet, so darf er nicht erst erwarten, was vor ein Papilion daraus werden wird, sondern er weiß gleich, daß solche sich in einen Tag-Vogel der ersteren Classe verwandeln werde; bekommt einer eine Puppe mit einer Menschen-Larve, so darf er richtig schliessen, solche sey vorher eine Dornen-Raupe gewesen, und es werde ein vierfüssigter Tag-Vogel herauskommen; fängt man hinwiederum einen Papilion mit 4. Füssen, und 2. kurzen Vorderpfoten, so ist man gewis, daß er seinen Ursprung aus einer Dornen-Raupe genommen; und solchergestalt kan man sich die übrigen angeführten Kennzeichen gleichfals zu Nuz machen.

§. 5. Weil nun zur Genüge erhellet, daß eine vernunftmässige Eintheilung derer Insecten in verschiedene Classen, (sollte auch von jeglicher Classe nicht mehr als ein einziges untrügliches Kennzeichen können angegeben werden,) denen Liebhabern der Insecten-Historie zu einem grossen Behuf, und Erleichterung mancher vergeblichen Mühe, gereichet; so will ich verhoffen, diejenigen meiner Geehrtesten Leser, welche sich bisher gar nicht haben in meine Classen-Eintheilung richten können, und mir dafür nicht nur ganz keinen Dank wissen wollen, sondern so gar meine gute Absicht vor eine unnöthige Spizfindigkeit angesehen, werden hierdurch anfangen, auf bessere Gedanken zu gerathen. Ich kan denenselben nunmehro versichern, daß ich nicht der erste bin, der sich Mühe gegeben hat, die erstaun-

lich-

lich-grosse Anzahl derer Raupen und Papilions in Classen abzutheilen, und dadurch denen Liebhabern der Insecten-Historie einen leichteren Weg zur Erkänntnüs zu bahnen, als sie auserdeme finden würden. Der gröste unter allen Insecten-Kennern, der unvergleichliche Herr de Reaumur, ein berühmtes Mitglied der Königl. Französischen Academie der Wissenschaften, dessen Ruhm mir bereits vor vielen Jahren zu Ohren, seine * gelehrten Schriften aber erst vor etlichen Monaten zu Gesichte gekommen, dieser preißwürdige Gelehrte, sage ich, hat lange vorher, ehe ich mir in den Sinn kommen lassen, etwas von Insecten zu schreiben, eingesehen, daß die Abtheilung derer Papilions in Tag- und Nacht-Vögel, womit man sich ehedem beholfen hat, heut zu Tage nicht mehr wolle hinlänglich seyn. Zumalen aber, da erstgerühmter Herr de Reaumur sich angelegen seyn lassen die historische und philosophische Erkänntnüs derer Insecten und ihrer Eigenschaften, in seinem vortrefflichen Werke, mit einander auf das natürlichste zu verbinden, (wie denn auch solches Werk mehr philosophisch, als historisch geschrieben ist) so befande er bey diesem Vorhaben so nöthig als nüzlich, jegliches grose Haupt-Geschlecht derer Insecten, dergleichen eines die Papilions ausmachen, nach denen unterschiedlichen Eigenschaften, so er an denen darunter stehenden Arten beobachtete, in etliche Classen abzutheilen, um dadurch in seinem philosophischen Vortrage, nach dem alten Grundsaze: qui bene distinguit, bene docet, desto bequemer fortzukommen. Ob ich nun gleich, wie schon erwehnet, des Herrn de Reaumur prächtiges Insecten-Werck, erst vor weniger Zeit zum ersten Male in die Hand bekommen, folglich mir solches bey meiner Classen-Eintheilung nicht habe zu Nuzen machen können; so bilde ich mir doch etwas darauf ein, daß ich einen so grosen Mann zum Stichblat wieder diejenigen habe, welche sich über meine Classen aufhalten. Noch mehr aber freuet es mich, daß ich, der ich bis daher in der Insecten-Historie fast lediglich mein eigener Lehrmeister gewesen, und, aus einem vernünftigen Mißtrauen gegen andere Insectenbeschreiber, nicht das geringste in meinen monatlichen Blättern vorgetragen habe, als was ich mit meinen eigenen Sinnen erst geprüfet, die Erfahrungen des Herrn de Reaumur, so viel ich mich bisher in seinen Schriften umsehen können, mit denen meinigen durchgehends einstimmig befinde, ob ich gleich diesem grosen Philosophen, in seinen auf die Erfahrung gebaueten Vernunft-Schlüssen und Demonstrationen nicht überall nachspringen kan. Was Herr de Reaumur durch Hülfe seiner schönen Vergrösserungs-Gläser, und

* Memoires pour servir à l'Histoire des Insectes, en V, Tomes, à Paris, 1734.

und durch allerhand, sowol anatomische als andere sonderbare Handgriffe, von der innerlichen Structur und dem Nuzen verschiedener Theile an denen Insecten, entdecket hat, davon werde ich demselben nicht alles nachmachen, weil es mir theils an dergleichen gutem Werkzeuge mangelt, als derselbe sich dazu bedienet hat, theils, weil ich die Zeit nicht dazu habe, theils, weil sich die wenigsten meiner Leser um die Subtilitäten bekümmern, diejenigen aber, welchen es darum zu thun ist, die Schriften des Herrn de Reaumur, und anderer groser Naturkündiger, so sich in dergleichen Untersuchungen geübet haben, zu Rathe ziehen können.

§. 6. Meine Geehrtesten Leser wollen sich nicht daran stossen, daß ich schon das Titulblat und den Vorbericht zu dieser Classe liefere, ehe solche noch geschlossen ist. Ich bin, von vielen Orten her, gemahnet worden, ich mögte doch einmal zu denen zur Zeit angefangenen und durch einander fortgesezten Classen die Titulblätter und versprochenen Vorreden schaffen; deswegen habe ich hiermit den Anfang gemachet, und werde, so GOtt will, etliche Monate hinter einander, jedesmal zu einer Classe den Titul und Vorbericht herausgeben. Indessen will ich, so viel mir möglich, daran seyn, daß ich die Insecten, so in gegenwärtige erste Classe derer Tag-Vögel gehören, so weit sich dermalen noch mein Vorrath davon erstrecket, bald hinter einander liefern kan. Weil mir aber die Raupen nicht so gutwillig ins Haus kriechen, als sie dem Noah in die Arche gekrochen sind, sondern ich auf das gute Glücke warten muß, da ich etwa diejenigen Arten noch bekomme, wovon ich dermalen nur die Papilions besize; so werden meine geneigten Leser mit mir in Gedult stehen müssen. Indessen bleiben meine Classen allezeit offen, damit ich immer noch anhängen kan, was ich von Zeit zu Zeit nachbekomme. Sobald ich aber die Zahl, worauf ich, wann mir GOtt Leben und Gesundheit gibt, meine Rechnung gemachet, werde beysammen haben; so will ich alsdenn diese Classe beschliesen, und, was mir von Papilions übrig bleiben sollte, dazu ich die Raupen nicht wüste, das werde ich auf etliche Tabellen zusammensezen, damit nur meine Leser sehen, wie hoch sich beyläufig die Zahl aller hieländigen verschiedenen Arten von dieser Classe erstrecket, und was irgend einem oder dem anderen noch zu seiner Sammlung abgehen mögte. Ich bleibe, mit der grösten Begierde, durch diese meine geringe Arbeit, noch ferneren Beyfall zu erwerben,

Meiner sämtlichen Geehrtesten Leser

Nürnberg den 1. Jenner 1744.

verpflichteter Diener,
der Verfasser.

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel erste Classe.

N. I. Die grosse gesellige Dornen-Raupe mit gelb-rothen Flecken, und ihre Verwandlung biß zum Papilion.

§. 1.



Diese Raupe wird deswegen die grosse Dornen-Raupe genennt, weil sie über und über mit Dornen ähnlichen Spitzen besetzet, und eine von den gröſten unter denen ist, welche zu dieser Classe gehören. Man heißt sie auch sonsten die Gesellige, weil sie sich niemals alleine, sondern allezeit in Gesellschaft mit andern Raupen von ihrer Art antreffen lässet; wie denn deren nicht selten funfzig und noch mehr beysammen, auf allen Arten von Weiden-Bäumen gesehen werden, allwo sie sich eigentlich aufzuhalten, und die frischen Blätter dieser Bäume zu ihrer Speise zu gebrauchen pflegen. Ob nun gleich dieselben keine gewisse Zeit haben, sondern vielmehr den ganzen Sommer über, wie alle Dornen-Raupen, zu bekommen seyn: so sind sie doch gleichwol rarer, als die andern Raupen von dieser Classe, weil ihnen nicht jede Witterung anständig, und zu ihrem Aufkommen erspießlich ist.

§. 2. Es werden aber von dem Weiblein dieses Papilions die Eyer an die Aestlein der Weide dicht aneinander gesetzt; wiewol ich niemals einige derselben vollkommen habe finden können. Ich kam allezeit zu

spat, und trafe nur leere Hülsen, bey denselben aber die junge kürzlich ausgekrochene Brut, statt der vollen Eyer, an.

§. 3. Diese junge Brut bleibet, so lange sie ihre erste Haut hat, die zu erst braun-schwarz, und mit kurzen Dornspitzen versehen ist, immer beysammen, und es spinnet eine jede derselben im Kriechen einen Faden, daran sie sich anhält, sie bedienet sich auch dessen als einer Leiter oder Brücke, auf welcher sie von einem Blat zum andern, frische Speise zu suchen, gelangen kan; wobey noch anzumerken ist, daß sie etwas geschwinder, als andere von dieser Classe, fortkriechen.

§. 4. Ich nehme als bekannt an, daß die Raupen insgesamt ihre Haut zu verändern, oder sich zu häuten pflegen. Dieses geschiehet, so viel ich bemerken können, zu dreyen unterschiedenen malen, und es gehet damit also zu: wenn die Zeit herannahet, da sie ihre erste Haut ablegen, machen sie untereinander ein Gespinste, auf welches sie sich nachgehends veste setzen, und einen, auch wohl zween Tage dicht aneinander stille und ohne Bewegung bleiben; (ausser in dem Fall, wenn ihnen ein anders Insect zu nahe kommen will; denn alsdenn pflegen sie mit dem Kopf um sich zu schlagen, und also ihren Feind abzuhalten;) sie schwellen darauf hinter dem Kopf auf, und es springet endlich die alte Haut, die nun wegen der Dicke ihnen zu enge wird, entzwey, worauf sich denn eine etwas grössere Raupe zeiget, deren Kopf und Dornenspitzen Anfangs blaß, nach etlichen Minuten aber schon dunkler sind. Der Leib siehet glatt und schwartz aus; man bemerket nun auch die gelb-rothen gewürfelten Flecken etwas deutlicher als vorher. Wenn diese Veränderung vorbey, fangen sie wieder sich zu bewegen an, und suchen ihnen frisches Futter.

§. 5. Wie es bey der Ablegung ihrer ersten Haut hergehet, eben so ist es auch bey der andern und dritten beschaffen; ich habe also dabey nur 2. Stücke anzumerken, I. daß alle Häutungen ihnen sehr beschwerlich sind, und ihnen manchesmal gar das Leben kosten; II. daß die Raupe durch die letzte Häutung erst zu ihrer Vollkommenheit gelange. Es ist aber Anfangs der Kopf mit denen Dornen gelblicht, beedes aber wird bald schwarz, der Leib ist mit kurzen grauen Haaren besetzt, die Dornen-Stacheln sind länger als vorher; die gewürfelten Flecken, als das Haupt-Kennzeichen bey dieser Art, gelbrother, die acht Bauchfüsse röthlicht-braun. Hierauf nimmt die Raupe an Gröse immerfort zu, und ist nach etlichen Tagen schon noch einmal so groß. In der ersten Figur der I. Tabelle habe ich diese Raupe, wie sie vor ihrer letzten Häutung aussiehet, vorgestellt.

stellt. Diese zeiget auf dem Rücken gelb-rothe Flecken, und ist bereits mit schwarzen kurzen Dornenspitzen versehen, aber noch ohne Haare. Ihre Gröse beträgt einen Zoll; sie werden aber nicht selten auch noch grösser, absonderlich wenn sie gutes Futter bekommen. In der zweyten Figur dieser Tabelle zeiget sich eine ausgewachsene, nach der letzten Häutung, und von der grösten Art, beynahe dritthalb Zoll lang; wiewol sie nicht alle, absonderlich in Ermangelung eines guten frischen Futters, so groß wachsen.

§. 6. Nun will ich diese zu ihrer Vollkommenheit gediehene Raupe etwas genäuer beschreiben. Es bestehet aber bekannter massen eine Raupe überhaupt betrachtet, aus dem Kopf, dem Hals, und Leib. Der Kopf ist, wie bey den mehresten Raupen von dieser Classe, als ein Herz erhöhet, in der Mitte herab etwas und also getheilet, daß diese Theilung gegen dem Maul zu ein Dreyeck formiret; An dem Maul gehen, wie insgemein, zwo Spitzen herab, die einige die Freß-Spitzen nennen. Der Kopf sowol als der Hals sind mit vielen kleinen stumpfen Spitzen besetzet, welche verursachen, daß beede Theile matt-glänzend aussehen. Der Leib bestehet aus zehen Absätzen, den äussersten und letzten Theil nicht mitgerechnet. Sowol an dem Hals als diesen Absätzen befinden sich ordentlicher Weise acht paar Füsse, in folgender Ordnung, nemlich drey paar zugespitzte Vorder-Füsse am Hals und den zwey ersten Absätzen; darauf folgen zween Absätze ohne Füsse, denn wieder an jeden von den vier folgenden Absätzen ein paar stumpfe Füsse, welche insgemein die Bauch-Füsse genennet werden; darauf sind wieder zween Absätze leer, denn kömmt der letzte Absatz, oder der Nachschieber, welcher wieder mit ein paar stumpfen Füssen zu hinderst versehen ist. Auf dem Rücken fallen sogleich die gelb-rothen gewürfelten Flecken in die Augen, deren ein jeder Absatz, den ersten und die zween letzten ausgenommen, einen bekommen hat; diese Flecken werden der Länge nach von dem schwarzen Strich durchschnitten, welcher über den ganzen Rücken, und ausser den Flecken etwas breiter, gehet, und von einigen die Pulsader genennet wird. Es sind auch nicht weniger diese Flecken nach der Quere subtil schwarz durchschnitten. Weiter siehet man auf allen Absätzen ausser den kurzen grauen Härlein, welche auf den Querfalten stehen, schwarze etwas lange aber dabey ungleiche Dornenspitzen, die gerade heraus und zugespitzt zugehen, auch Neben-Aestlein haben, welche aber bey dieser Art sehr zart sind. Die Dornen selbsten sind nicht so hart, daß sie bey ihrer Berührung einen durch die

Haut stechen könten; die Anzahl dieser Dornen betreffend, finde ich insgemein auf jedem Absatz sieben, davon aber müssen die zween vördern und zween hintern Absätze ausgenommen werden, denn die beeden vördern haben nur sechse, der nächste am letzten viere, der hinderste und letzte aber ist nur mit zween Dornenspitzen besetzet.

§. 7. Nachdem nun die Raupe sich eine Zeitlang auf ihrer Weide erlustiget, gefüttert, genähret, und ihre Vollkommenheit als ein Wurm erreichet hat: kömmt nun die Zeit heran, daß sie ihre Wurms-Gestalt ablegen, und zu einer neuen, von der vorigen merklich unterschiedenen Gestalt, übergehen soll; Ein Werk, das ein vernünftiger Mensch nicht anders als mit der grösten Aufmerksamkeit betrachten kan. Es gehet aber mit der Verwandlung also zu: Wenn die Zeit dieser merkwürdigen Veränderung herannahet, frisset die Raupe in 24. Stunden, und noch länger, nichts mehr, und befreyet sich inzwischen von allen innerlichen Unrath. Hierauf verlassen sie ihr bißher geführtes gesellschafftliches Leben, gehen auseinander, und es siehet sich eine jede nach einem bequemen und verwahrten Ort um, wo sie vom Wetter und Sonnenschein gesichert seyn kan. Hat sie nun einen ihr anständigen Ort gefunden, hänget sie sich mit ein wenig Gespinste bey den hintern Füssen an, also, daß der Kopf unterwärts gekehrt, und gegen den Bauch einwärts gekrümmt ist, (Siehe die 3. Figur.) Wenn sie beynahe einen Tag, oder auch noch länger, nachdem nemlich das Wetter ist, in diesem Zustand geblieben, siehet man die Raupe hinter dem Kopf aufschwellen, daselbst aufspringen, durch eine starcke Bewegung nach allen Seiten die Raupen-Haut hintersich zusammen runzeln, und endlich in Zeit von etlichen Minuten eine ganz andere und besondere Figur dahängen, welche man die Puppe nennet, und die ich nun weiter beschreiben will.

§. 8. Es präsentirt aber der obere Theil dieser Puppe, wie alle von dieser Classe, nicht undeutlich eine Menschen-Gesichts-Larve, man mag sie von vornen gerade oder neben der Seite ansehen. Wollen meine Leser das Kupfer-Blat umwenden, so werden sie diese Gesichts-Larve in der 4. Figur am deutlichsten sehen können; Es zeigen sich aber alsdenn oben ein paar Hörner, und weiter herunter an jeder Seite noch ein paar, aber kleinere; darauf folget die Larve selbst, nemlich eine scharfe erhabene Nase in der Mitte, zu beyden Seiten erhöhete runde Knöpflein, wie ein paar Augen, zuweilen siehet man auch bey einigen um das Gesicht herum etliche ockergelbe runde und länglichte Tüpfelein. Der andere Theil der Puppe bestehet aus acht Absätzen, an welchen sich sieben paar

paar Spitzen befinden, davon das dritte Paar von der Larve angerechnet, die grösten sind; darauf werden sie immer kleiner, biß zur hintersten Schwanz-Spitze, an welcher die Puppe hänget; wie alles dieses die 4. Figur am deutlichsten zu erkennen geben wird. Sonsten ist die Farbe kothigt- oder dunkelbraun, im Anfang aber etwas heller, und zur selbigen Zeit ist auch die Haut noch weich, wird aber in etlichen Minuten dunkler und härter.

§. 9. Obwol diese Puppe nicht die geringste Empfindung mehr zu haben scheinet: so äussert sich doch gar bald eine Bewegung an ihr, wenn sie von etwas berühret wird. Und diese Bewegung hat sie denn sehr nöthig; denn sie muß dadurch ihre Feinde abhalten, welches die Schlupfwespen, und einige Arten grosser und kleiner Mücken sind, die da gerne ihre Eyer in diese Puppe, absonderlich wenn die Haut noch weich ist, legen möchten; um nun diese fremden Gäste abzuhalten, und sich vor dem Untergang zu bewahren, schlägt sie bey deren Herannahung gewaltig um sich, worzu ihr die Hörnerspitzen sehr wohl dienen, und vertreibet also ihre Feinde.

§. 10. Wenn nun diese Puppe bey noch warmer Zeit vierzehen Tage in diesem Zustande ohne die geringste Nahrung geblieben ist: siehet man endlich dieselbe vornen aufspringen, zwo lange Spitzen oder Hörner nebst einigen Füssen, und endlich fast in einem Augenblick einen, wiewol noch ungestalten Sommervogel oder Papilion hervorkommen, welcher geschwinde an der leeren Hülse hinauf klettert, und sich also ansetzet, daß die Flügel unterwärts zu hängen kommen. Hier sitzet nun der Vogel stille, mit zusammengelegten hängenden Flügeln, die Anfangs kleine, und nicht grösser als das Futteral sind, in welchem sie vorher gelegen; wovon ich zur andern Zeit mehrers melden will. Diese Flügel wachsen aber sogleich, und mit solcher Geschwindigkeit fort, daß sie in Zeit von einer viertel Stunde schon ihre völlige Gröse und Länge haben, welches allerdings eine Betrachtung verdienet. Haben sie nun auch ihre rechte Steife bekommen, worzu sie wieder etwan eine viertel Stunde Zeit brauchen, so reiniget sich der Papilion, und lässet etliche Tropffen von einem Blutrothen Saft fallen, welchen, wann er häufig an Wänden, auf Stauden oder Kräutern gefunden wird, die Unwissenden für einen Blutregen halten; darauf breitet der Papilion seine vier Flügel aus, und leget sie wiederum zusammen, das ein kleines Geräusche machet, fängt

mit denselben an zu zittern, und flieget endlich fort, so gut, als wenn er, wer weiß wie lange, schon geflogen wäre.

§. 11. Nunmehr haben wir statt eines uns gehäßigen Wurms einen Sommer-Vogel, statt einer kriechenden eine fliegende Creatur, statt eines Insects, das die Weiden-Bäume zu ihrer Speise und Aufenthalt erwählet hat, ein anders, das sich nur um und bey denen Blumen aufzuhalten pfleget. Wir müssen aber denselben etwas genäuer betrachten: Ich will die Flügel, und zwar die unterste Seite derselben, weil sie sich am ersten zeiget, auch zu erst beschreiben. Man beliebe die 5. Figur dabey anzusehen. Diese sind nun graulicht-schwarz, mit vielen abgesetzten Querstrichen schwarz marmorirt, und am Rande mit einem braunlicht-weisen breiten Saum eingefast, der mit kleinen Querpünctlein bezeichnet ist, absonderlich da, wo sich die Spitzen befinden. Weiter hineinwärts siehet man im schwarzen Grunde auf jeder Ader der Flügel blaulichte Herz-förmige, und an dem Rande der zween vördersten Flügel braunlicht-weise Flecken, weiter hinein aber noch mehrere dergleichen kleinere; Ein jeder Flügel hat auch fast in der Mitte ein gelblicht-weisses kleines Flecklein. Der obere Theil der Flügel ist schön schwartz-braun-roth, wie Sammet, man sehe die 6. Figur, und hat eine breite gelbe Einfassung, in welcher sich, wie an der untern Seite anch länglicht schwarze Pünctlein befinden; weiter hinein im schwarzen Grunde stehen schöne blaue Herz-förmige Flecken. Die obersten Flügel haben am vordern Rande auch auf jeder Seite in einem solchen Grunde zween gelbe Flecken, gegen dem Kopf zu sind sie schmal bordirt, mit kleinen schwarzen und gelben Querstrichen. Der Staub auf diesen Flügeln bestehet aus unterschiedlichen Federlein, wie die 7. Figur dieselben, aber vergrössert, vorstellet. Was den Leib anbelangt, siehe die 5. und 6. Figur, ist derselbe, wie insgemein, schwarz-haarigt, im Kopf stecken zwey runde braune Augen, vornen gehen zwey gekrümte aneinander liegende gelbe Spitzen hinauf, zwischen denselben befindet sich ein zusamm-gerollter Schnecken-Rüssel, den sie, so lang sie selber sind, ausstrecken können, um damit in die Blumen hinein zu langen, und ihre Nahrung heraus zu saugen. Oben stehen zwey lange Haar-förmiche Hörner, die man die Fühl-Hörner zu nennen pfleget; diese haben oben ein schwarzes Kölblein, mit einer gelben Spitzen, wie alle Tag-Vögel überhaupt haben, das übrige ist schwarz. Am Vorder-Leib stehen vier gelbe Füsse, und vornen noch ein paar stumpfe und haarigte. Und dieses ist denn abermal eine Eigenschaft der Tag-Vögel von der ersten Classe.

§. 12.

§. 12. Unter denen Sommer-Vögeln gibt es ferner zweyerley Geschlechte, Männlein nemlich und Weiblein. Die Männlein machen die Weiblein fruchtbar, welches ihre allererste Bemühung ist, und so gar der Nahrung vorgehet; die fruchtbar gemachten Weiblein legen bald darauf ihre Eyer. Man kan aber diesen Unterschied bey den Tag-Vögeln nicht so gut als bey den Nacht-Vögeln erkennen; denn es ist bey dieser Art kein anderer Unterschied, als der dickere und grössere Leib, den die Weiblein haben; bey den Nacht-Vögeln aber ist nicht nur allein das Weiblein dicker und grösser als das Männlein, sondern man findet auch an den Fühl-Hörnern einen nicht geringen Unterschied.

§. 13. Wenn nun die Zeit herannahet, daß das Weiblein ihre Eyer legen soll: so verlässet sie nunmehro das schöne Blumen-Feld, und begibt sich auf eine Zeit zu denen Weiden-Bäumen, allwo sie an einem gesicherten Orte ihre Eyer hinleget. Geschiehet dieses im Sommer, so schliefen die jungen Raupen bey warmer Zeit in zwo oder drey Wochen heraus; legen sie aber ihre Eyer im Herbst, so bleiben sie den Winter über liegen, und kommen im künftigen Frühling zum Vorschein; da sie denn in beeden Fällen sogleich an dem Ort ihrer Geburt ihr Futter finden und haben können. Eine in der That wunderns-würdige Sache. Wer muß doch der Mutter gesagt haben, daß ihre Jungen sich nicht wie sie von den Blumen, sondern nur von den Weiden-Blättern ernähren können? Und wer hat ihr gelehret, alle Blumen, und alle andere Arten von Bäumen vorbeyzugehen, und nur Weiden-Bäume zu suchen, wo sie ihre Eyer hinleget. Woher weiß sie denn, daß ihre künftige Jungen nicht auch sogleich wie sie werden fliegen, und ihrer Speise nachziehen können, gesetzt auch, daß sie an dem Ort, wo sie herausschliefen, nicht gleich ihr Futter erlangen könten? O wie sorget doch der Liebe GOtt auch für einen uns so verächtlich scheinenden Wurm, und wie bereitet Er nicht so mildreich demselben seine Speise, noch ehe der Wurm selbsten da ist!

§. 14. Hat denn nun das Männlein das Weiblein fruchtbar gegemacht, das Weiblein aber ihre Eyerlein geleget: so erlustigen sie sich noch einige Zeit auf den Blumen, endlich aber sterben sie, und gemeiniglich noch in dem Jahr, da sie herausgeschloffen; es müste denn seyn, daß bey schon verflossener Jahrs-Zeit keines von beyden einen Gatten hätte finden können, denn alsdenn verbergen sie sich in die hohlen Rinden der Bäume, oder sonst an einem verwahrten Ort, wo sie den Win-

den Winter über verbleiben, und bey anbrechenden Frühling wieder hervorkommen.

§. 15. Ehe ich meine erste Abhandlung beschliese, will ich denen zu Gefallen, welche Liebhabere von einer Insecten-Sammlung sind, noch ein und anders zur Nachricht sagen. I. Wenn man eine solche Raupe aufbehalten will, muß man derselben alle Tage zweymal frische Blätter geben; wird dieses unterlassen, so wird die Raupe zu hungerig, und fällt auf das frische Futter gar zu begierig, da man denn sogleich ein gelbes Wasser aus ihnen herausdringen siehet, worauf der Tod der Raupe erfolget. Man darf ihnen auch bey verwelkten Blättern kein Wasser oder sonst etwas nasses geben; sie nehmen es zwar mit gröster Begierde an, es kostet ihnen aber dieser Trunck das Leben. II. Wenn man eine Puppe gesund erhalten will, darf dieselbe nicht viel beunruhiget, oder gestossen und gerittelt werden; denn wenn dieses geschiehet, so wird die Verwandlung gehindert, und es kömmt nichts heraus. III. Geschiehet es nicht selten, daß die Schlupfwespen, alles Wehrens der Puppe ungeachtet, doch ihre Eyer anbringen; wo es nicht bereits in der Raupe selbst geschehen ist, in diesem Fall kömmt nun kein Papilion zum Vorschein, sondern es schliefen aus der Puppe schwarze Schlupfwespen, der grossen zuweilen nur eine, der kleinern mehrere, der allerkleinesten bey 300. und mehr heraus, nicht selten kommen auch Maden an statt des Papilions zum Vorschein, von welchen allen, wenn diese Insecten in ihrer Ordnung folgen werden, mehrere Meldung geschehen soll. Damit man aber erkennen möge, ob eine Puppe gesund, und nicht von allzu grosser Wärme verdrocknet, oder von der Nässe verfaulet seye, auch keine fremden Gäste in sich habe: so darf man nur die Puppe ein wenig berühren, beweget sie sich, so ist sie gut: beweget sie sich aber nicht, so ist sie verdorben, und man darf keinen Papilion erwarten. IV. Wenn man eine Puppe wegnehmen will, muß man das Faden-Gespinst, an dem Ort wo es hänget, und nicht an der Puppe ablösen, thut man das letzte, so verdirbt man den verborgenen Papilion, also daß er stirbt. V. Wenn die Raupe sich erst im spaten Herbst zur Verwandlung anschicket, so geschiehet das Herausschliefen nicht, wie ich zuvor gesagt habe, in 14. Tagen, sondern es bleibet die Puppe den ganzen Winter über in der grösten Kälte ohne Nahrung liegen, und der Papilion kömmt im Frühling darauf heraus. VI. Wenn der Papilion von seiner Stelle, an die er sich nach seinem Herausschliefen begeben hat, herabgeworfen wird, und er kan nicht so gleich wieder an etwas hinauf kriechen, so leidet er an seinen Flügeln Noth, also daß er nicht mehr zum Fliegen geschickt ist.

Tab: I.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 7.



Fig 5

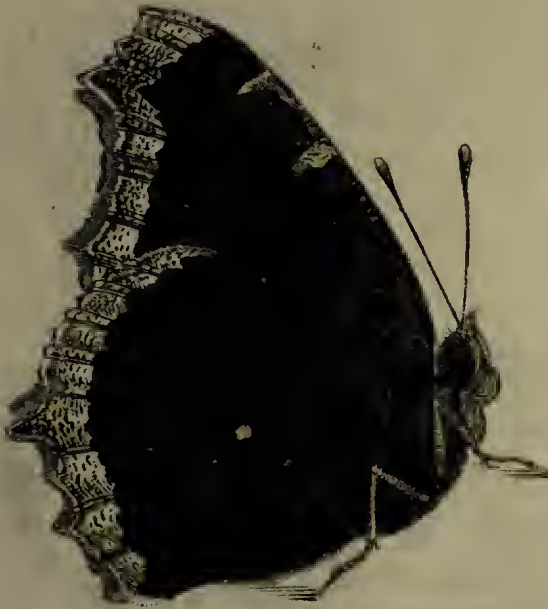
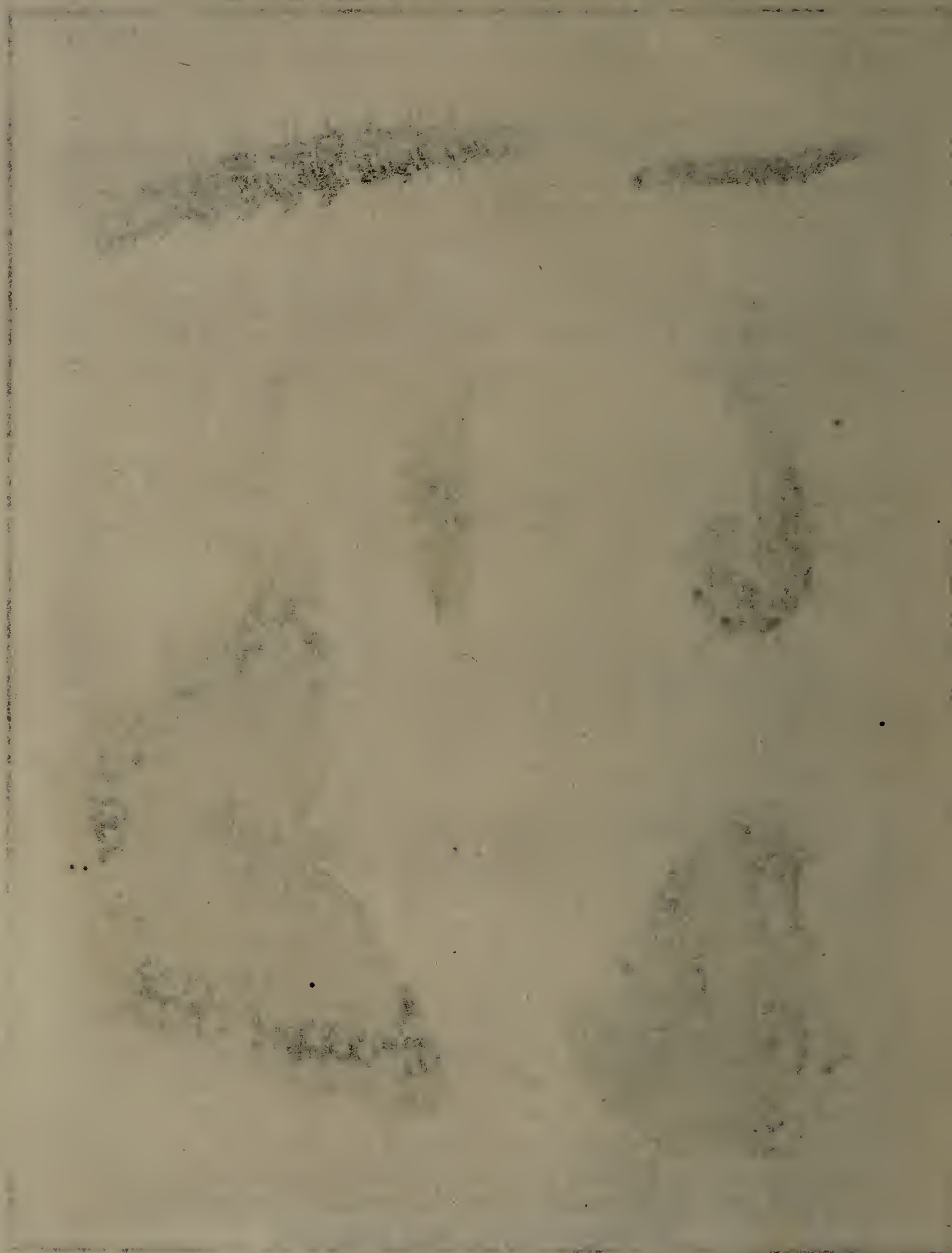


Fig 6



A. J. Rösel, fecit et ex.



Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel erste Classe.

N. II. Die auf den Kirschbäumen sich aufhaltende schwärzlichte und gesellige Dornen-Raupe, mit gelben Dornenspitzen, nebst ihrer Verwandlung biß zum Papilion.

§. 1.

Obschon diese Raupe eine von den gemeinsten, und der aus ihr kommende Papilion eben nicht unter die schönsten zu zehlen ist: so habe sie doch nicht übergehen, sondern dieselbe vielmehr unter ihre gehörige Classe bringen, und vorjetzo mit wenigen beschreiben wollen. Es hält sich aber diese Raupe, wie bereits erwehnet worden, auf den Kirschbäumen auf, woselbst auch, und zwar an den kleinen Aestlein dieser Bäume, das Weiblein dieses Papilions ihre Eyerlein dicht aneinander zu setzen, und gleichsam anzuleimen pfleget. Hier bleiben sie nun so lange liegen, biß die Blätter dieser Bäume ausgeschlagen sind, alsdenn kommen die jungen Raupen hervor, die anfangs ein geselliges Leben untereinander führen, daher dieselben den Nahmen der geselligen bekommen haben; nachgehends aber vertheilen sie sich durch den ganzen Baum, und ernehren sich, mit nicht geringen Schaden dieses Baums, von seinen Blättern.

§. 2. Wenn diese Raupen noch jung sind, pflegen sie ein Gespinste unter sich zu machen, und sehen alsdenn braunlicht aus; sie werden aber nach jeder Häutung schwärzer; die Dornenspitzen, mit welchen jede derselben versehen

ist, wachsen auch mit dem Leib fort, und werden also immer grösser, biß endlich nach der dritten und letzten Häutung die ganze Raupe ihre Gröse und gehörige Vollkommenheit erreichet hat. **Die erste Figur der II. Tabelle zu der ersten Classe gehörig,** stellet die Raupe in ihrer eigentlichen Gröse vor, welche ungefehr anderthalbe Zoll ausmachet. Der Grund dieser Raupe ist schwärzlicht, und mit zarten Härlein besetzt; der Kopf hat eine herzförmige Figur, und ist nebst dem Hals mit kleinen und kaum erkenntlichen Spitzen versehen. Mitten über dem Rucken des Leibs gehet nach der Länge ein schmaler schwarzer Strich, der zu beyden Seiten mit einem andern etwas breitern aber gelblichten eingefast ist. Nicht weniger siehet man auch gegen dem Bauch zu noch einen solchen gelben Strich zu beyden Seiten nach der Länge fortgehen. Die gelben Dornenspitzen sind abermal wie bey der grossen Dornenraupe ungleich ausgetheilet; der erste und zweyte Absatz vom Hals angerechnet, hat deren sechse, die andern Absätze, biß auf die zween hindersten, sind mit sieben, der hinderste an einem abermal mit sechsen, und der letzte mit zwo Dornenspitzen besetzet, alle aber sind oben mit ein paar spitzigen aufwärtsstehenden kleinen Aesten versehen. Ferner hat diese Raupe die gewöhnliche Zahl der Füsse, die auch in eben der Ordnung stehen, wie bey den bißher beschriebenen. Die spitzigen Vorderfüsse sind schwarz, die übrigen braungelb. Im Kriechen ist sie zwar nicht allzulangsam, doch kan sie auch nicht unter die geschwindesten gerechnet werden.

§. 3. Wenn diese Raupe eine zeitlang gedauert hat, schickt sie sich ebenfalls zur Verwandlung an; da es aber damit eben die Bewandnis, als mit der grossen Dornenraupe, hat: so will ich keine unnöthige Wiederholung machen, sondern nur dieses melden, daß sie sich gleicherweise einen bedeckten Ort aussuchet, allwo sie sich mit untersich hängenden Köpfe an dem letzten Absatz anzuhängen, mit vielen Krümmen und Bewegungen die Raupenhaut hintersich abzustreifen, und also in eine Puppe zu verwandeln pflege. Meine Leser belieben die 2te Figur des beyliegenden Kupferblats anzusehen, und dabey den 7. §. des ersten Blats, welches den Anfang zu der ersten Classe der Tagvögel gemacht hat, zu lesen.

§. 4. So haben wir denn abermal eine Puppe, und zwar eine solche, die mit der von der grossen Dornenraupe eine grosse Aehnlichkeit hat. Wie es denn ganz gewiß, und ein für allemal zu sagen ist, daß alle Puppen, daraus Tag-Vögel von der ersten Classe kommen, mit einer Gesichtsförmigen Larve, Hörnern und verschiedenen Spitzen versehen, und nur an der Farbe nebst andern Kleinigkeiten unterschieden

seyn.

seyn. Also ist die gegenwärtige Puppe, (siehe die 3. Figur) etwas kleiner als die vorhergehende, und da jene 7. paar Spitzen auf dem hindern Leib hat, zeigen sich an dieser nur 6. paar, die oben ein schwarz eingefastes gelbes Knöpflein, und hin und wieder eine Reihe dunkler Pünctlein haben. Die Nasenspitze ist hier schmal-gelb eingefast, die Puppe selbst insgemein blas röthlicht-braun, zuweilen heller, zuweilen auch dunkler. Das Merkwürdigste an dieser Puppe sind die zwey paar goldene Flecklein, unter dem Gesichte, an dem Hals, als womit dieselbe, gleich als mit einem Halsgehänge von dem schönsten Glanzgold gezieret ist. Andere von dieser Art haben statt des goldenen ein silbernes Halsgeschmeide, wieder andere, aber sehr wenige, sind dieser Zierrath miteinander beraubt.

§. 5. Nachdem diese Puppe bey warmer Luft 14. Tage, Winterszeit aber den ganzen Winter über biß in dem Frühling, in diesem Zustande geblieben, und keinen Schaden erlitten hat: kömmt denn abermal ein Papilion auf bereits besagte Weise zum Vorschein, der in der 4. und 5. Figur entworfen, und vorjetzo zu beschreiben ist. Es zeiget aber die 4. Figur die untere Seite der vier Flügel, deren äussere Rand kappicht eingefast, und mit einigen Kappen-Spitzen versehen; darauf folget eine dreyfache eben auch gekappte Einfassung, davon die letzte gegen dem Leib zu die breitste ist. Die äussere Ausfüllung dieser Einfassungen hat nebst den Spitzen eine braune, und die innere eine blaulicht-graue Farbe. Ferner sind die hindern Flügel durch die Helfte über quer getheilet, davon die eine gegen dem äusern Rand zu braunlicht-gelb mit dunkelbraunen abgesetzten Querstrichen ineinander etwan wie Nußbaum-Holz geflattert oder gewässert ist; die andere Helfte gegen dem Leib zu siehet dunkelbraun, und eben so, aber schwarz geflattert aus, dabey sich noch einige grössere schwarze, und denn bey nahe in der Mitte eines jeden untern Flügels ein kleines gelblichtes Flecklein bey allen von dieser Art warnehmen lässet. Die vördern Flügel sind ebenfalls mit diesen Farben und Schattirungen versehen, nur daß im obern Theil am vordersten Rand ein dunkelbrauner, und im untern Theil gegen dem Leib zu noch andere dunklere schwarz eingefaste Flecken sich warnehmen lassen.

Die obere und schönste Seite der Flügel zeiget die 5. Figur. Hier sind nun die zween einander entgegen stehende Flügel auf einerley Art gezeichnet, alle viere aber haben eine orange-gelbe Farbe, die aber in verschiedenen Papilions auch unterschieden, und bald heller, bald dunkler ist. Jeder von den vordern Flügeln ist am Vorder-Rand gegen

dem Leib zu schmal ockergelb eingefast, und mit schwarzen länglichten Pünctlein besprengt, biß fast an die Helfte, allwo der erste grosse eckigte und schwarze Flecken liegt; auf diesem folgt noch ein großer schwarzer Flecken, der weiter in dem Flügel hinein, und etwas spitziger zugehet. Diese beede Flecken befinden sich mit noch einen kleinern schwarzen, der dem Leib am genäusten ist, bey nahe die Helfte in einem hellern gelben Grunde, die übrigen vier schwarzen und kleinen aber, davon der äusserste am Rand Mondförmig ist, sind in dem Flügel ausgestreut. Darauf folget die Einfassung, die von innen schwarz ist, und nach den äussersten Spitzen kappicht herum läuft. Der äusserste kappichte Rand ist bey nahe so breit als die schwarze Einfassung, welche aber über quer mit einem schwarzen kappicht laufenden schmalen Strich getheilet ist, und es hat die innere Helfte eine schmale ockergelbe, die äussere aber bey etlichen eine blaulicht graue Ausfüllung. Die hindern Flügel haben eben diese Farbe, als wie die zween vördern zum Grunde; dabey aber nur einen einigen schwarzen Flecken, der gröstentheils unter den vördersten Flügeln verborgen stecket. Die innere Einfassung ist auch so breit und schwarz, dabey aber gegen dem Grund kappicht, in welchen sich schöne blaue sichelförmige Flecken zeigen. Der äusserste Rand ist auch schwarz und schmal getheilet, die Theilung aber ockergelb ausgefüllt. Gegen dem Leib zu sind die Flügel haarigt, und hier von gelb glänzender Farbe, und heller als die Haare am Leib.

§. 6. Was den Leib dieses Papilions anbetrift: so hat der Kopf seine zwey Fühlhörner mit Kolben, und braune Augen, zwischen welchen der doppeltgekrümte Bart vornen hinauf gehet. Der Vorder-Leib, welcher eben so braunhaarigt als der hintere ist, hat zwey paar braune Beine, und ein paar stumpfe Füsse, die man kaum sehen kan, und meistens vornen am Leib zusammen gelegt liegen; sie sind in der 6ten, und ausgestreckter in der 7ten, auch in der 8ten Figur zur Deutlichkeit vergrössert vorgestellt. Dieses paar Füsse ohne Klauen, als ein Kennzeichen von dieser Classe, brauchen sie nicht zum Kriechen, sondern zur Reinigung der Augen und des Schneckenrüssels, nemlich den Blumen-Staub, so sich anhängt, wegzubringen, auch was ihnen in Blumen hinderlich ist, damit aus den Weg zu räumen.

§. 7. Endlich ist noch von diesen Papilions, die im Frühling eine von den ersten mit, und sonsten im Fliegen sehr geschwinde sind, zu wissen, daß sie sich ebenfalls von den Blumen zu ernähren, sich zu paaren, die Weiblein aber, bald nach der Vereinigung ihre Eyer an die Aestlein der Kirschbäume zu legen, und endlich meist in dem Jahr, da sie zum Vorschein kommen, zu sterben pflegen.

§. 8.

Tab: II.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



A. J. Rösel. fecit et ex:

§. 8. Wegen der Aufbehaltung und Sammlung dieser Vögel habe ich nur dieses zu erinnern, daß man die Raupen mit grünen Kirschbaum-Blättern nähren, und sonsten gut aufbringen kan, weil sie nicht so zärtlich, wie einige andere sind. Die Puppen sind alle Jahr im Sommer, Herbst und Winter an den Garten-Wänden und andern bedeckten Oertern zu bekommen, die man auf schon besagte Weise ablösen muß. Ubrigens habe noch dieses melden wollen, daß der vorhergehende Papilion dieser ersten Classe wegen seiner breiten Einfassung der Vloreusen-Vogel genennet wird; ob aber auch dieser, der vorjetzo abgehandelt worden, auch einen besondern Nahmen führe, ist mir noch unbekannt.

N. III. Die gesellige Sammetschwarze Dornen-Raupe, auf den grossen Brennnesseln, mit ihrer Verwandlung biß zum Papilion.

§. 1.



Diese Art findet man häufig auf den grossen Brennnesseln, woselbst ich nicht selten über hundert beysammen angetroffen habe; sie führen demnach ein geselliges Leben, welches biß zu ihrer Verwandlung dauret. Es werden aber ebenfalls von dem Weiblein dieses Papilions die Eyer an die Brennnessel-Stiele dicht beysammen geleget und dergestalt angeleimet, daß sie kein Regenwetter aufweichen oder abwaschen kan. Wenn diese Eyer bey warmen Wetter etwan 14. Tage, oder 3. Wochen gelegen, schliefen die jungen Räuplein aus, die denn so gleich viele Fäden unter sich herum spinnen, derer sie sich immerfort, wenn sie von einem Blat zum andern wollen, gleich als einer Leiter oder Brücke bedienen. In ihrer ersten Haut sehen sie glänzend-braun, und nicht anders aus, als wenn sie mit Fett überzogen worden, die Dornenspitzen zeigen sich auch, aber noch sehr klein. Ehe die gewöhnliche Häutung mit ihnen vorgehet, machen sie untereinander ein Gespinste, auf welches sie sich feste setzen, und auf gleiche Art sich häuten wie bey der grossen Dornen-Raupe Tab. I. schon gewiesen worden. Dabey sie sich allezeit auch verändern, biß sie bey der letzten Häutung ihre völlige Grösse und gehörige Farbe bekommen haben. In der I. Figur der III. Tabelle der I. Classe ist die Raupe nach erlangter Vollkommenheit zu sehen, sie ist alsdenn über anderthalbe Zoll lang; die Absätze sind etwas tief eingekerbt, mit etlichen Quer-

Reihen und andern hin und wieder zerstreuten weisen Pünctlein versehen, von welchen dieselbe von einigen den Nahmen der Perlen-Raupe bekommen. Der Hals ist dünn, der Kopf klein und Herzförmig, die Farbe Sammetschwarz, der ganze Leib ist mit schwarzen etwas langen Dornenstacheln besetzt, die wiederum viele hohe, dünne und zarte Spitzlein haben, und in folgender Ordnung stehen; der erste Absatz, nach dem Hals, welcher keine Stacheln hat, ist mit zween, der andere mit vieren, die übrigen biß auf die zween letzten, mit sechsen, der letzte an einem mit 4. und der letzte mit zwo solchen Dornen-ähnlichen Spitzen versehen. Sie hat auch die gewöhnliche Zahl der Füsse, davon die 3. paar spitzige Vorder-Füsse schwarz, die übrigen 10. stumpfe aber braunroth sind, und dabey diese Eigenschafft, daß sie bey einer Berührung mit dem Kopf um sich schlägt, und zugleich einige Tropfen eines grünen Saffts aus dem Munde lässet, welches sie zum Abschrecken ihrer Feinde brauchet.

§ 2. Wenn nun auch bey diesen Raupen die Zeit der Verwandlung herannahet, kriechen sie auseinander, und suchen sich, jede insbesondere, einen ihnen anständigen Ort, wo ein kleines Obtach ist, aus, der eine Wand, ein Baum, oder auch nur ein Blat, seyn kan; daselbst hängen sie sich mit gebogenen Leib, (man sehe die 2. Figur) an, und verwandeln sich auf gleiche Art und Weise, wie alle von dieser Classe, zu einer Puppe. Diese Puppe hat nun ebenfalls eine Gesichtsförmige Larve, wie die 3. Figur zeiget, und ist der Farbe nach meistentheils hellgrün, die 2. Hörnerspitzen sind braunlichtgelb, und schmal schwarzbraun eingefast. Die Nase ist gelb, und oben braun. Die Augenpuncte sind nicht weniger unten braun eingefast; am Flügel-Futteral befinden sich auch auf den Höhen gelb und dunkle Schattirungen. Die Spitzen des Hinder-Leibs sind, wo sie am spitzigsten, auch braun, die hinderste Stielspitze aber ist gelb, und zu beyden Seiten braun eingefast. Weiter siehet man auch an dieser Puppe goldene glänzende Pünctlein, sowol am Hals, als auch hin und wieder an dem Kopf. Es ist aber dieses nicht bey allen zu sehen, wie denn auch an der Farbe sich ein merklicher Unterschied ergiebet, da einige bräuner, etliche aber heller sind. Die Zahl der Spitzen betreffend, finden sich an dieser Puppe 5. paar, und noch gegen dem Hals zu ein paar Höhen, nicht weniger zur Seite des Hinterleibs etliche, aber ganz flache, Erhöhungen.

§. 3. Aus dieser Puppe kömmt denn endlich auch ein Papilion zum Vorschein; dieses geschiehet bey warmer Zeit auch in 14. Tagen; solte sich aber die Raupe erst im Herbst zur Verwandlung angeschickt haben, bleibt sie dem Winter über hangen, und der Papilion lässet sich im Früh-

ling

ling darauf sehen. Da das Ausschlieffen des Papillions eben so, wie bey den vorhergehenden geschiehet, will ich davon weiter nichts erwehnen, sondern so gleich die Beschreibung des Papilions selbsten vornehmen. Was nun die untere Seiten der Flügel, die in der 4. Figur entworfen, anbetrift: sind dieselben überhaupt glänzend schwarzbraun; der hintere Flügel ist fast durch die Mitte überquer mit einem schwarzen hin und wieder laufenden Strich getheilet, davon der obere Theil etwas heller, und mit kurzen schwarzen Querstrichen, der innere dunklere Theil aber mit noch dunklern Strichlein gewässert ist. Nicht weniger lässet sich in der Mitte eines jeden untern Flügels ein heller Punct warnehmen. Der vordere Flügel ist eben auch über die Quer gewässert, hat aber in diesem Grunde vornen am Rande 3. biß 4. ungleiche Flecken, die nicht gar weit im Flügel hineingehen, und schwarz eingefast, auch gewässert ausgefüllt sind. Zwischen diesen Flecken ist der Grund etwas heller. Ferner befinden sich am äussern Rand der beyden, sowol der vordern als hintern, Flügel, verschiedene kurze und lange Kappenspitzen.

Auf der obern Seite ist dieser Vogel nicht allein mit vortrefflichen Farben versehen, sondern er ist auch nach den Reguln der Eurythmie vollkommen gemacht, daher auch das menschliche Aug denselben nicht anders als mit Vergnügen betrachten kan. Wir wollen in der 5. Figur die vordersten Flügel zu erst besehen: da ist nun der Hauptgrund schön Zimmetbraun-roth wie Sammet, der äusserste Rand an jedem Flügel aber Olivenbraun; hart an dieser Einfassung gegen dem vördersten Ecke zu siehet man einen grossen bey nahe runden Spiegel, dessen Grund gegen dem Leib zu schön gelb, gegen den äussern Rand aber blau ist. Dieses Blaue, welches gegen dem äussern Eck oder Spitze zu schmal schwarz eingefast ist, verliehret sich von innen zu ins Violetblaue, und dieses wieder in das Gelbe. In dem Violetblauen Grunde stehen 3. weißlichtblaue oval-runde Flecklein, mitten in dem Spiegel aber ein bey nahe halb rothbrauner, halb schwarzer grosser Flecken. Weiter gegen dem Leib zu stösset an den gelben Grund des Spiegels ein breiter schwarzer Flecken, der am Rande des Flügels am breitesten ist, und scharf an dem Spiegel biß fast zur Helfte zugespitzt anstehet. Darauf folget ein gelbes, und auf dieses ein schwarzes eckigtes Flecklein, diese beyde sind aber von dem Vorder-Rand des Flügels etwas entfernt, als der von dem Gelenke am Leib an biß zur Helfte gelb eingefast, und überquer schwarz besprengt ist. Endlich befinden sich noch nahe bey der Olivenfarben Einfassung des Spiegels im Zimmetbraunen Grunde zween blaulichtweise ovalförmige Flecklein, davon der nächste am Spiegel der gröste, und

auf-

aussen herum etwas röthligt eingefast ist. Jeder von den untern Flügeln hat ebenfalls am äussersten oder hindern Rand die Olivenfarbe aber etwas breitere Einfassung. Gegen dem vordern Flügel stehet abermal ein schöner schwarzer runder Spiegel, in welchen sich 4. fast violetblaue Flecken, der gröste gegen dem vordern Flügel, 2. runde kleinere in der Mitten, und ein länglichter überquer gegen dem Leib sich befinden. Um den Spiegel selbst gegen dem vordersten Flügel läuft eine helle breite Einfassung herum, welche sich an den beyden äussern Ränden ins Olivenfarbe verliehret; Uber diesem Spiegel und der runden halben Einfassung, ist auch ein gebogener schwarzer Flecken zu sehen, der unter dem vordersten Flügel breit hervor gehet, und biß an die Mitte des Flügels spitzig verlohren zuläuft. Der übrige Raum des Flügels ist etwas dunkler als die Haupt-Farbe der obern Flügel, und nach dem Kopf zu mit gelblichten Pünctlein im schwärzlichten Grunde besprengt, darüber viele glänzende braune Haare gehen. Ich merke dabey noch an, daß dieser Papilion, wegen seiner schönen Flecken der Pfauenspiegel genennet wird.

§. 4. Mit dem Kopf und dem Leib dieses Papilions, hat es eben die Beschaffenheit, wie mit allen von dieser Classe; nemlich der Kopf hat seine braune Augen, Fühlhörner, und zwey gekrümmte haarigte Spitzen oder Bärte um die Augen, die vorwärts beysammen, und in die Höhe stehen; in der 6. Figur ist eine davon in ihrer natürlichen Gröse zu sehen, die 7. Figur aber stellet dieselbe vergrössert vor. Nach einiger Meinung sollen diese Spitzen die Eigenschafft der Nase haben, und also diesen Vögeln zum Riechen dienen; andere sagen eben dieses von den Fühlhörnern; ich habe aber davon noch keine Erfahrung, daher ich diese Meinung weder billigen noch verwerfen will; so viel aber scheinet gewiß zu seyn, daß diese Creaturen, den Gebrauch der 5. Sinnen, von dem weisen Schöpfer ebenfalls bekommen haben. Der hindere ist mit dem vordern Leib braun, und mit glänzenden Haaren besetzt. Am Vorder-Leib stehen die 2 paar gelben Beine, und zuförderst ein paar stumpfe haarigte Füsse, ohne Klauen, als das allgemeine Kennzeichen der Papilions von dieser Classe.

§. 5. Was endlich ihre Nahrung anbetrift: so ist solche ebenfals keine andere, als der Safft, den sie mit dem Schneckenrüssel aus den Blumen heraus hohlen. Man trifft sie alle, die nemlich zu dieser Classe gehören, im Sommer am meisten auf der Zwiebel-Blüthe an. Ihr Tod erfolget meistens auch noch in dem Jahr, in welchem sie sich zum Papilion verwandelt haben.

§. 6. Wegen ihrer Aufbehaltung fällt nichts sonderliches anzumerken vor. Man darf der Raupe nur alle Tage fleissig frische grosse Brennnesseln geben, und in einer etwas grossen Schachtel verwahren, so wird sie schön fortwachsen, und sich endlich verwandeln, also daß, wenn sie anderst von denen Schlupfwespen und Mücken nicht verdorben, oder sonsten beunruhiget worden, zur gehörigen Zeit dieser schöne Papilion zur Insecten-Sammlung erlanget werden kan.

Tab: III.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



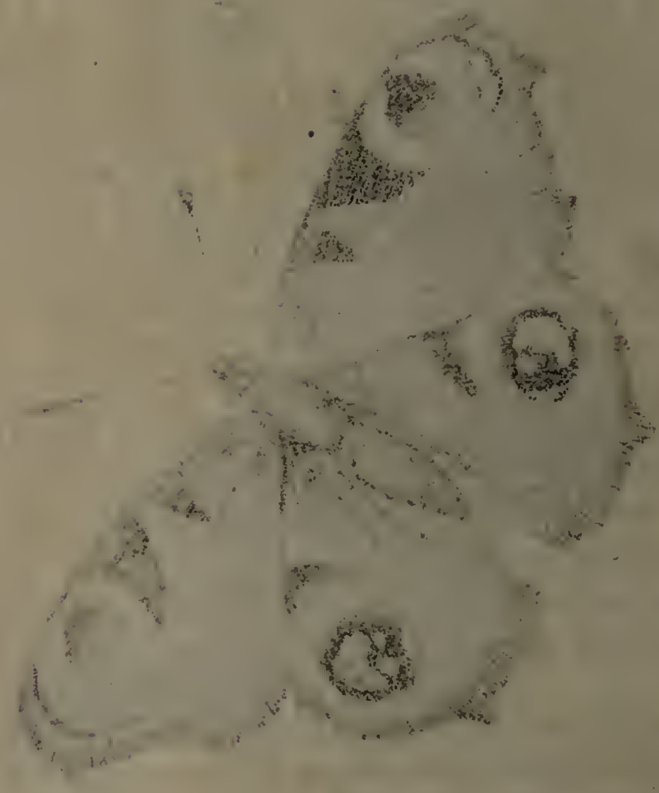
Fig. 7.



A. J. Rösel. fecit et ex:







Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel erste Classe.

N. IV. Die gesellige/ gelb- und schwartz-gestreifte Dornen-Raupe, auf denen Brennnesseln, und deren Verwandlung biß zum Papilion.

§. 1.



Die in gegenwärtigem Blate zu beschreibende Raupe hat mit der nächstvorhergehenden dieser Classe einerley Geburts-Ort, nemlich die grossen Brennnesseln, auf welchen man sie den Sommer über vielfältig antrift. Gleichwie nun die Raupe selbst ohne Mühe zu bekommen ist; also kan man auch der Puppe und des Papilions leichtlich habhaft werden. Man findet die Puppe mehrentheils unter denen verdacheten Garten-Wänden, den Papilion aber siehet man in warmen Tagen hier und dar herumfliegen. Das Weiblein von diesem Papilion leget, vermöge des ihme anerschaffenen Triebes, seine Eyer an die Brennnessel-Stiele, woran solche, deren bisweilen über hundert an der Zahl, dicht aneinander gesetzet, und wider das Herabfallen genugsam bevestiget sind. Wer wollte nicht hierinnen abermal ein deutliches Merckmal der Göttlichen Vorsicht erblicken? Denn, da die Brennnessel-Blätter die ordentliche Speise dieser Raupen abgeben, und sie derselben, gleich nach dem Ausschliefen, zu ihrem Unterhalt benöthiget sind: so würden ohnstreitig die allermeisten von denen Jungen zu Grunde gehen, bevor sie dieses ihrer Na-

 tur

tur anständige Futter erreicheten, woferne es nicht bey der Stelle ihres ersten Auffenthaltes gleich in der Nähe, und, vor ihrer Ankunft schon, in Bereitschaft stünde.

§. 2. Wann nun die Eyerlein, durch die Sonnen-Wärme, innerhalb 14. Tagen bis 3. Wochen, sind ausgebrütet worden, und die junge Räuplein allesamt ausgeschloffen, welches öfters in einem einigen Tage geschiehet; so verbleiben sie in unzertrennlicher Gesellschaft, und lassen ihre erste Verrichtung seyn, sich, vermittelst eines um ihren Ruhe-Platz gezogenen Gespinstes, theils selbsten vor dem Falle zu bewahren, theils aber gegen ihre Feinde, die Schlupf-Wespen und Mücken, einzuschantzen, indeme diese Thiere solches Gewebe so sehr vermeiden, als das Gewebe einer Spinne. Dessen aber ohngeachtet wissen dennoch gedachte Schlupf-Wespen und Mücken, sowol bey dieser, als anderen Arten Raupen, wann diese sich nur ein wenig aus ihrer Schantze hervor wagen, ihre Eyer vorsichtig anzubringen; so daß jener Creaturen Aufkommen oft denen schönsten Raupen zum Verderben gereichen muß.

§. 3. Anfänglich sehen die junge Räuplein, von denen wir handeln, an der Farbe, schwärtzlicht-braun und gläntzend aus, wobey man schon kleiner einfacher Dornen-Spitzen gewahr wird. Gleichwie aber nach der Hand, mit einer jeglichen Häutung, sich die Farbe der Haut ändert; also bekommen auch die Dornen-Spitzen einen Zuwachs von mehreren spitzigen Neben-Aesten. In ihrer letzen Raupen-Gestalt, und völlig erreichten Gröse, welche ohngefehr 1¼. Zoll in die Länge beträgt, habe ich dieselben, in der 1. 2. und 3. Figur der IV. Tabelle von der I. Classe, vorgestellet. Der gütige Leser aber wolle sich die Verschiedenheit derer Farben nicht irre machen lassen, und irgend auf die Gedancken gerathen, als wären diese 3. an der Farbe unterschiedene Raupen dreyerley besondere Arten. Ich meines Orts bin zwar selber anfangs in solcher Meynung gestanden; nachdeme ich aber nunmehro, nach sorgfältig angestellten Proben, eines besseren überführet bin, so kan meine angewendete Mühe die Herren Liebhaber einer neuen Bemühung überheben Es ist demnach richtig und gewiß, daß, obschon die eine Raupe gelb, die andere etwas schwärtzlicht, die dritte aber fast gantz schwartz aussiehet, deme ohngeachtet sich alle drey in einerley Papilion verwandeln. Denn, da ich, nicht nur etwan ein eintzigmal, sondern sehr oft, diese der Farbe nach dreyerley Raupen, jede in einer besonderen Schachtel gefüttert, und bis zur Verwandlung verwahret habe; so ist mir niemalen ein anderer Papilion zum Vorschein gekommen, als der in der 6. und 7. Figur abgebildete.

dete. So fande ich auch nach der Zeit öfters diese dreyerley Farben unter einer Brut, die von einer Mutter gekommen war.

§. 4. Um nun von diesen Raupen eine jegliche besonders in Betrachtung zu ziehen, wollen wir bey der in der I. Figur vorgestellten den Anfang machen. Der Kopf ist bey dieser, wie bey denen beeden andern, gantz schwartz, oben wie ein Hertz getheilet, und dabey mit vielen kleinen Spitzlein besetzet. Der Hals unterscheidet sich von denen folgenden Absätzen des Leibes darinnen, daß er etwas dünner, nicht mit Dornen-Spitzen begabet, und sein Gelencke seichter, als die übrigen, eingekerbet ist. Die Uberfläche des Leibes ist graulicht-gelb, und auf diesem Grunde beobachtet man erstlich einen schmalen schwartzen Strich oder Linie, als die sogenante Puls-Ader, welche, vom Kopfe an bis an das andere Ende, über den Rücken hinlaufet, und, zu beeden Seiten, durchaus mit einem schmalen schwefel-gelben Streif eingefasset ist. Sodann lassen sich unten, an jeder Seite des Bauches noch 2. dergleichen gelbe Streife wahrnehmen, welche ebenfals über die gantze Länge des Leibes, wiewol nicht immer parallel, gehen, indeme sie in denen Gelencken etwas genauer zusammen treffen, als auser diesen. Ferner, so man den graulicht-gelben Grund näher betrachtet, kommen auf demselben viele kleine gelbe Knöpflein zu Gesichte, deren man so obenhin nicht gewahr wird. Auf allen Absätzen des Leibes, den Hals ausgenommen, stehen auch bey dieser Raupe Dornen-ähnliche Spitzen empor, welche zwar nicht gar lange, doch aber mit 3. bis 4. spitzigen Neben-Aesten versehen, und bey dieser gelben Raupe meistentheils auch gelb sind. Es befindet sich aber bey gegenwärtiger, wie bey denen vorherbeschriebenen, die Zahl derer Dornen nicht auf allen Absätzen gleich; sondern, da der erste und andere Absatz, jeglicher 6. Dornen träget, so haben alle die folgenden 7., nemlich auf der Mittel-Linie noch um einen mehr, bis auf den letzten und hintersten Absatz, alwo bey einigen wieder 6., bey anderen aber nur 4. stehen. Endlich so sind die 6. spitzigen Vorder-Füsse, wie bey denen übrigen, schwartz, die 8. stumpfen Bauch-Füsse aber, samt dem hintersten paar, graulicht-gelb.

§. 5. Die 2. Figur stellet eine schwärtzlichte und mit gelben Streifen gezierete Raupe vor, welche unter denen dreyen, so ich hier beschreibe, in Ansehung der Farbe die gemeineste, was aber die übrige Structur anbelanget, denen beeden andern in allem ähnlich ist. Der denckele Grund des Leibes ist hier und da mit gelben erhabenen Pünctleinen besprenget, die gelben Rücken- und Seiten-Streife sind hier,

wie bey der ersteren, beschäffen, an denen Dornen und Bauch-Füssen aber bestehet der einige Unterschied darinnen, daß solche etwas schwärtzer sind.

§. 6. Nehmen wir nun die 3. Figur vor Augen, so zeiget sich darunter eine Raupe von denen schwärtzesten dieser Art, wiewolen man, sowol noch schwärtzere, als etwas hellere anzutreffen pfleget. Diese nun hat, in Ansehung der Farben, mit der ersten gantz keine Aehnlichkeit, indeme nicht nur der Grund ihres Leibes gantz schwartz ist; sondern auch der gelbe Rücken-Streif völlig mangelt. Es zeigen sich allhier im schwartzen Grunde nicht gelbe, sondern grau gläntzende Knöpflein. Die Schwärtze des Leibes scheinet die gelbe Farbe derer 2. Seiten-Streife zu erhöhen. Die Dornen aber sind, nebst denen Bauch-Füssen, vollkommen schwartz.

Ehe ich nun auf die Verwandlung fortgehe, muß ich noch anmercken, daß jede von diesen Raupen, so man nur die ihr nahe stehende Blätter berühret, mit dem Kopfe um sich schläget, bey einer Berührung ihres Cörpers aber einen grünen Saft von sich gehen lässet, womit sie das, was ihr zu nahe kommet, benetzet. Will aber dieses noch nicht hinlänglich seyn, ihren Verfolger abzuhalten; so fället sie von denen Nesseln an einen Faden zu Boden, an welchem sie, nach erwarteter Stille, wieder gegen ihren vorigen Sitz in die Höhe steiget.

§. 7. Eine solche Raupen-Brut bleibet so lange auf denen Brennnesseln beysammen, bis die Zeit ihrer Verwandlung herannahet; alsdenn aber verlassen sie ihre bisherige Weyde und gesellschaftliches Leben, kriechen auseinander, und jegliche von ihnen suchet sich einen bequemen Ort zu ihrer bevorstehenden Verwandlung. Hat sie nun solchen gefunden, so hänget sie sich, nach Ausleerung des innerlichen Unrathes, gleich denen andern von dieser Classe, mit zusammengebogenen Leibe, an, wie es die 4. Figur zuerkennen giebt. Ist nunmehr der Termin, da sie zur Puppe werden soll, würcklich vorhanden, so geschwillt der Rücken, am meisten in der Gegend wo er gebogen ist, bis endlich die Haut allda aufspringet, worauf sich denn diese ungestalte Creatur von einer Seite zur andern krümmet und windet, durch welche Bewegungen die Raupen-Haut, wie ein Strumpf von Fuse, zusammen gerunzelt abgestreifet wird und herunter fällt; daß diesemnach, in gantz kurtzer Zeit, an statt der Raupe eine dergleichen Puppe dahänget, wie die 5. Figur vorbildet. Damit man aber solche Puppe von den andern dieser Classe unterscheiden und genauer kennen lerne: will ich sie, ihrer

Ge-

Gestalt und Farben nach, so gut möglich, beschreiben. Es ist dieselbe gleichermassen mit einer Gesichts-förmigen Larve begabet, in deren Mitte sowol die Nase, als zu beeden Seiten die Augen ähnliche Knöpflein, zugegen sind, doch mit dem geringen Unterschied, daß hier die Nasen-Spitze nicht so unförmlich lange, als bey andern, hervorraget, wie denn auch die Hörner-Spitzen, nebst denen zur Seiten, um etwas kürtzer sind. Auf dem hintern Theil des Leibes wird man 6. bis 7. paar Spitzen gewahr, die in zweyen Zeilen bis an die Stiel-Spitze neben einander gesetzet, bey dieser Puppe aber ebenfalls kleiner und niedriger sind, als bey denen vorher beschriebenen. Weiter bemercken wir zwischen gemeldeten Spitzen und zur Seite derselben nicht wenige kleine erhabene Pünctlein, unter welchen die zur Seite stehenden mit besonderen Erhebungen umgeben sind. Die Puppe an sich ist nicht viel ausgeschweifet und gebogen. Was die Farbe betrift, so ist das Vordertheil röthlicht braun, das Hintertheil hergegen um ein merckliches gelb-brauner, dabey aber zwischen allen Erhöhungen mit schwartz-grauen Schattirungen ausgefüllet. So pranget auch diese Puppe mit dem vortrefflichen Hals-Geschmeide, welches aus etlichen Gold-gläntzenden Flecklein bestehet. Letztlich hat sie mit andern dieser Classe gemein, daß sie nichts bewegliches gerne zu nahe auf den Leib lässet, sondern durch starckes Hin- und Herschlagen des Kopfes, ihre Empfindlichkeit zu erkennen giebt.

§. 8. Ist nun die bisher beschriebene Puppe kein Spätling, oder irgend gar verdorben; so kommet ohnfehlbar innerhalb 14. Tagen der ordentliche Papilion herausgeschloffen, welcher sodann ungesäumt an seinem Futteral in die Höhe klettert, und auf selbigen sich dergestalt ansetzet, daß die unvollkommenen und nassen Flügel unterwärts hängen, welche denn in 10. Minuten ihre gehörige Gröse erreichen. Hierauf lässet der Vogel einen blutrothen Saft fahren, und ist, eine Viertel-Stunde nach diesem allen, zum fortfliegen geschickt. Dessen natürliche Gestalt ist in der 6. und 7. Figur zur Betrachtung ausgesetzet. Ich will, der angefangenen Ordnung zu folge, denselben, mit über sich zusammen gelegten Flügeln, auf der untern Seite zu erst beschreiben, wobey man die 6. Figur beliebe vor Augen zu nehmen. Sowol der vordere, als hintere Flügel, sind beyde am äussersten Rande mit etwas zackigten und ausgekerbten Spitzen versehen, an welchen eine ocker-gelbe Einfassung herumlaufet, die, in der Mitte durch, mit einem kappenweise laufenden schwärtzlichten Striche, getheilet ist. Nach dieser

folget eine noch breitere schwärtzlicht-graue Einfassung, welche einwärts spitzig ausgekerbet, an jeder Seite aber mit einem schmalen schwartzen Börtlein verbremet. Hierauf müssen wir den hintersten Flügel alleine besehen. Dieser ist, von dem Gelencke an bis über die Hälfte, graulicht-schwärtz ausgefüllet und an dem Rande, welcher quer durch den Flügel, hin und wieder gebogen, laufet, mit schwartzer Farbe schmal umzogen, wiewolen selbst in dem grau-schwartzen Grunde etliche ungleiche gantz schwartze Streife in die Quere gehen, um welche Gegend sich auch ein gelbes Flecklein zeiget. Der Raum zwischen dem erstbemeldeten grosen schwärtzlichten Haupt-Flecken und der vorhergedachten grauen Einfassung ist hell röthlicht-braun und in solchem mit vielen abgesetzten noch bräuneren Strichen über Quer geſladert. An dem Vorder-Flügel ist der Grund hell ocker-gelb, und, gegen den vorderen Rand zu, mit vielen Quer-Strichlein bezeichnet, welche an dem vordersten Ende fast einen Flecken ausmachen. Gegen dem Gelencke lassen sich, auser einigen kleineren, noch 2. bis 3. grose graulicht-braune Flecken, mit einer schwartzen Einfassung, warnehmen. Nebst diesen ist noch ein besonderer an dem Vorder-Flügel befindlich, welcher aber durch den Hinter-Flügel verdecket wird. Der gantze Leib siehet in dieser Stellung schwartz-braun und haaricht aus, so ist auch der am Kopfe stehende doppelte Bart, samt denen 2. stumpfen Vorder Füssen haaricht, wiewol etwas gelber. Die 2. paar langen Füsse sind, bey ihrer hell-braunen Farbe, dunckel besprenget. In Ansehung derer übrigen Theile, als derer Fühl-Hörner, Augen und Schnecken-Rüsel, ist zwischen diesem Papilion und denen andern dieser Classe kein Unterschied anzutreffen.

§. 9. Wir wollen nun unseren Papilion mit ausgebreiteten Flügeln vor uns legen, damit wir deren obere und schönere Seite zu Gesichte bekommen. In dieser Lage habe ich ihn in der 7. Figur abgebildet. Hier finden wir nun, daß der gekappete äusserste Rand am Vorder- und Hinter-Flügel gleichermassen gelb gefärbet, und mit einer solchen Mittel-Linie getheilet ist, wie auf der unteren, bereits beschriebenen, Seite. Hieran stösset eine noch breitere, schwartze, gekappete Einfassung, in welcher rings-herum schöne blaue halb-Mondförmige Flecken stehen. Die Haupt-Farbe oder Grund dieser Flügel ist ein wenig röther als Pomerantzen-gelb. Um besserer Deutlichkeit willen, wollen wir jetzund nur den Vorder-Flügel allein, mit seinen Zierrathen betrachten. An dessen vorderem Rande zeigen sich 3.

grose

grose eckigte schwartze Flecken, deren Zwischen-Räume Citronen-gelb ausgefüllet sind, ausgenommen der letzte, zwischen dem äussersten Flecken und der vorgemeldeten schwartzen Einfassung, ist gantz weiß, alle aber in dem gelb-rothen Grunde vertrieben. Gegen den hintern Rand siehet man noch einen bey nahe viereckigten schwartzen Flecken, an dessen einer Seite ein verlohrner hell-gelber Streif stösset. Nicht weit davon erscheinen zwey kleinere runde schwartze Flecklein, mitten in dem gelb-rothen Grunde, neben einander. Wie bey allen dieser Classe, also auch hier, sind die Achseln am vorderen Rande des Flügels, gegen den Leib zu, ocker-gelb, und über Quer mit schwartz besprenget. Von den Hinter-Flügel ist nur soviel zu bemercken, daß solcher vom Leibe an bis gegen die Hälfte schwartz und ein Theil dieses schwartzen Grundes mit glänßend-braunen Haaren bedecket ist. Endlich so führet auch der Hinter-Flügel einen eintzelnen hell-gelben Flecken, in der Gegend, wo er den Vorder-Flügel berühret.

§. 10. Dieser Papilion hat einen sehr schnellen Flug. Sobald er aber nur zum fliegen tüchtig worden ist, bemühet er sich einen Gatten aufzusuchen, und ist eher auf die Fortpflantzung seines Geschlechtes, als auf seinen eigenen Unterhalt bedacht. Acht bis 14 Tage nach der geschehenen Vermischung, suchet das Weiblein einen vor seine künftige Jungen bequemen und nahrhaften Ort aus, allwo es denn seine Eyer sorgfältig ansetzet. Ist die Mutter, gleich im Anfange des Frühlings, aus einer überwinterten Puppe gekommen; so pflegen meistens ihre Jungen noch denselbigen Sommer auszuschliesen, und wieder zu Papilions zu werden. Selten aber, oder wol gar niemals, geschiehet es, daß einer von solchen Papilions sein Leben länger fristet, als die Wärme des Sommers dauret, in welchem er zum Vorschein gekommen.

§. 11. Ich muß noch mit wenigen erinnern, daß gegenwärtiger Papilion mit dem vorhergehenden in der II. Tabelle dieser I. Classe grosse Aehnlichkeit hat, und dahero leichtlich unter beyden eine Verwirrung entstehen könnte. Dieser aber vorzubauen, will ich nun ihre besonderen Merckmale berühren. Auser dem, daß schon die Raupen und Puppen dieser zweyerley Arten an Farben und Gestalt sehr ungleich sind; so hat auch der Papilion, von dem ich bisher gehandelt, sowol auf der Unterseite derer Flügel, gegen jenem, einen zimlich mercklichen Unterschied in der Zeichnung; als auch, auf der Ober-Seite des Vorder-Flügels den schon oben bemeldeten weisen Flecken

zu

zu seinem besondern Ordens-Zeichen, dessen der vorige, nebst anderen Schönheiten, beraubet ist. Wer die illuminirte Figuren gegen einander halten will, der wird noch ein und anderer Kleinigkeiten gewahr werden, die zu einer genaueren Unterscheidung dienen können.

§. 12 Was nun endlich die Art und Weise belanget, wornach man in der Wartung der Raupe bis zu ihrer letzten Verwandlung, zu verfahren hat; dörfte ich mich fast in allen Stücken bloß auf die vorigen Blätter beziehen. Dahero ich nur dieses sorgfältig wiederholen will, daß man denen Raupen täglich frisches Futter, nemlich Brennnessel-Blätter, zu reichen, den Unrath fleisig auszuräumen, und die krancken oder todten von denen gesunden abzusondern habe. Solchergestalt, wenn diese Thiere, während ihrer Verwandlung, nicht beunruhiget werden, darf man sich derer Papilions gewiß versehen.



Tab. IV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

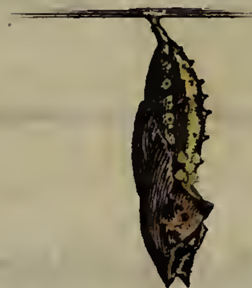


Fig. 7.



Fig. 6.



A. J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel erste Classe.

N. V. Die Einsame Dornen-Raupe, mit dem halb gelb, halb weisen, Rücken, und braunen Leibe; nebst ihrer Verwandlung in den Papilion.

§. 1.

Daß ich gegenwärtiger Raupe den Beynahmen der Einsamen mit Rechte zugeleget, brauche ich keinen andern Beweiß, als die Erfahrung, anzugeben. Denn, gleichwie alle vorhergehenden dieser Classe jederzeit Haufen-Weise beysammen angetroffen, und daher die Geselligen benahmet werden: also findet sich bey dieser gerade das Wiederspiel, indeme man nicht leichtlich ihrer zwey, geschweige denn mehrere, in Gesellschaft sehen wird. Es pflegen sich diese Sonderlinge meistentheils auf denen Stachel-Beer-Stauden, zuweilen auch, aber seltener, auf denen Brennnesseln, aufzuhalten, welcher beeden Pflantzen grüne Blätter ihnen zur Sättigung und Nahrung dienen müssen. Die Eyer selbsten, woraus sie kommen, werden schon von der Mutter, an gemeldten Gewächsen, hier und dar eintzeln hingesetzet, daß also die Jungen sich nicht erst von einander absonderen dörfen. Weilen nun diese Eyer, wie der übrigen Tag-Vögel ihre, nicht lange in der Brut liegen,

und die daraus geschloffene Jungen ein schnelles Wachsthum haben, so ist es kein Wunder, daß man dieser Raupen, den gantzen Sommer über, einige findet. Ihre Häutung geschiehet auf gleiche Weise, und so oft, als bey denen andern dieser Classe, wobey aber ihre besondere Liberey auf dem Rücken allezeit ohnverändert bleibet. Wann sie zu ihrer vollkommenen Gröse gediehen, welche selten über 1¼ Zoll in die Länge ausmachet, so sehen sie der in der 1. Figur kriechend vorgestelleten ähnlich.

§. 2. Ich will mich, in der genaueren Beschreibung unserer Raupe, an die bisher beobachtete Ordnung halten. Der grau schwartze Kopf, welcher oben, in der Forme eines Hertzens, getheilet ist, hat auf seiner oberen Fläche 2. Erhöhungen, auf deren jeglicher noch ein besonderes kleines Knöpflein stehet, so mit vielen kurtzen Spitzlein, von gleicher Farbe, besetzet ist, die gleichsam ein paar Ohren vorstellen. Vornen an dem Kopfe sind 2. gelbe, schief gegen einander laufende Linien, welche an dem Ende, wo sie oben zusammen-stossen, einen spitzigen Winckel machen, an denen anderen Enden aber Wiederhacken haben. Der Hals ist bey dieser Raupe, in Vergleichung mit anderen, sehr schlanck, an der Farbe eben so wie der Kopf, und oben, der Länge nach, mit einer weisen Linie getheilet, neben welcher bey einigen noch ein gelber Strich auf jeder Seite hergehet. Der Rücken ist, wie ich schon oben gemeldet habe, von zweyerley Farben, also, daß die auf den Hals folgenden 4. ersten Gelencke Pomerantzen-gelb, manchmalen auch etwas blasser, die übrigen 6. aber, bis an das letzte, weiß sind, doch gehet dieser breite und weise Rücken-Streif zu hinterst etwas spitzig zu, alwo der Neben-Raum schwartz ist. An jedem Gelencke zeiget sich zur Seiten ein, aus gelben Linien zusammengesetztes, geschobenes Vier-Ecke, im schwartz-braunen Grunde, von denen durchgehends eines das andere, in denen spitzigen Winckeln berühret. Die Farbe derer auf dem Rücken befindlichen Dornen gleichet der Farbe derer Gelencke, worauf sie stehen. Ihre Anzahl aber ist nicht auf jedem Absatz wie auf denen andern, sondern in folgender Verhältnus. Der nächste Absatz an dem Halse führet 4., der darauf folgende 6., die übrigen Absätze, bis an den letzten ohne einen, haben 7., dieser aber wieder 6., und der allerletzte nur 2. Dornen. Die 3. paar spitzigen Vorder-Füsse sind schwärtzlicht, die 4. paar stum-

pfen

pfen Bauch-Füsse aber, nebst dem hintersten eintzelnen paar, sind gelb-licht-braun.

§. 3. Vor und in der Verwandlung dieser Raupe, in eine Puppe, pfleget nichts vorzugehen, davon ich nicht schon bey den vorigen dieser Classe Meldung gethan hätte. Denn sie suchet sich, wie die anderen, einen wider den Regen und Sonnenstrahlen verwahreten Platz aus, hänget sich daselbst, an ihrem hintersten Absatz, auf, krümmet den Leib zusammen (man besehe die 2. Figur), und bleibet in solcher Stellung, bis die Raupen-Haut aufspringet und sich abstreifet, welches alles, bey warmer Witterung, in nicht gar langer Zeit von statten gehet. Hierauf nun kommet eine gantz besonders gestalte, doch sehr artige, Puppe mit einer Gesichts-Larve, zum Vorschein, wie solche in der 3. und 4. Figur deutlich vorgestellet ist. Um aber die Larve besser zu betrachten, darf man nur das Kupfer-Blat umwenden. Da zeiget sich denn eine scharfe, höckerigte, und lang hervor-ragende Nase, neben welcher zu beeden Seiten die gewöhnlichen Augen-förmigen Puncte stehen. Oben auf dem Kopfe der Larve befinden sich ein paar spitzige, und einwärts gegen einander gekrümmete Hörner, welche beynahe einen völligen Zirkul beschreiben, und unterhalb dieser Hörner gehen zu beeden Seiten der Larve, noch ein paar scharfe Ecken heraus. An dem Theile, der den Hals von dem Larven-Kopf vorstellet, ist diese Puppe am dünnesten; sie wird aber gleich darauf, wo sich der Hinter-Leib anfänget, wieder sehr dick, ist von dar an, bis zur Stiel-Spitze, starck gekrümmet, und mit vielen grosen und kleinen Spitzen begabet. Wir bemercken von diesen letzteren 2. Reihen neben ein ander, auf denen 8. Absätzen des Hinter-Leibes, worunter die auf dem dickesten Theile der Puppe stehenden die mercklichsten sind; die folgenden aber, gegen die Stiel-Spitze zu, immer schwächer und kleiner werden. Uber dieses lässet sich, gegen das Ende derer Flügel-Scheiden, noch an jeglicher Seite ein scharfes Ecke wahrnehmen, in welcher Gegend die Krümme des Leibes am stärckften ist.

Was die Grund-Farbe unserer Puppe betrifft, so ist dieselbige meistentheils so beschaffen, daß sie aus dem Rosenrothen ins bräunlichte fället. Hierauf aber stehen verschiedene schwartz-braune Flecken, als erstlich die 2. grösesten davon, welche von der Stiel-Spitze bis

an die Flügel-Stelle reichen, sodann die kleineren, womit die Nase, Hörner und übrigen Erhöhungen bezeichnet sind. Was aber die Schönheit dieser Puppe am meisten vergrössert, das sind die 3. paar, an dem Halse ordentlich unter ein ander stehenden, Gold-glänzenden Puncte, durch welche die Natur unsere Augen, zu einer genaueren Betrachtung dieses sonst wenig geachteten Geschöpfes, anzureitzen scheinet. Da ich aber bey einigen von dieser Art Puppen, statt derer goldenen, nur silberne Puncte angetroffen; so achte ich diesen Unterschied wol einer Anmerckung würdig, indeme dergleichen Spiele der Natur unsere Gemüther oft mehr belustigen, als die unveränderlichen Schönheiten.

§. 4. Wenn der Endzweck meiner Blätter wäre, dem gütigen Leser nicht sowol meine blose gegründeten Erfahrungen vorzutragen, als denselben mit allerley überflüssigen Einfällen zu unterhalten; so getrauete ich mir, in der Gestalt dieser Puppe und einiger alten Heydnischen Götzen-Bilder, eine grose Ubereinstimmung zu zeigen, und dadurch vielleicht manchen auf meine Muthmassung zu bringen, daß die Heyden, nicht nur andere unvernünftige Creaturen, sondern auch Insecten, zu Urbildern ihrer selbst gemacheten Gottheiten erwählet. Allein ich will vielmehr in der Haupt-Sache fortfahren. Damit aber die allzuofte Wiederholung von einerley Dingen nicht verdrüßlich falle, werde ich die Verwandlung der Puppe in den Papilion, als wobey alhier nichts auserordentliches vorgehet, nur mit wenig Worten berühren. Vierzehen Tage ist beyläufig die Zeit, so zu dieser völligen Verwandlung erfordert wird. Nach deren Verfliesung schliefet der noch unvollkommene Vogel aus, sitzet hierauf unbeweglich, bis seine Flügel ihre gewöhnliche Grösse und Schönheit erreichet, reiniget sich gleich denen andern, und flieget endlich, ohne Wegweiser, an diejenigen Orte, wo er sowol einen Gatten zur Vermehrung seines Geschlechtes, als Futter zur Erhaltung seines Lebens, antrift.

§. 5. Wir wollen anjetzo den lebendigen Papilion immerhin davon fliegen lassen, und uns indessen an seinem, auf dem Papier nachgeahmeten, Bildnüsse begnügen. Der vordere und hintere Flügel, jeder Seite, sind beyde, an ihrem inneren Rande, dergestalt ausgeschweifet, daß man, der Vogel mag gleich solche zusammenlegen oder

oder ausbreiten, dazwischen durchsehen kan. Auf gleiche Art siehet man auch an denen äuseren Flügel-Randen tiefe Ausschweifungen, welche mit gros- und kleinen Spitzen gezieret sind. Soviel wäre nöthig von der Gestalt derer Flügel zu erwehnen. Um nun aber deren Farben zu beschreiben, wird die in vorigen Blättern gehaltene Ordnung auch hier nicht undienlich seyn. Es soll demnach die 5. Figur, worinnen unser Papilion, mit übersich geschlossenen Flügeln, abgebildet ist, den Anfang machen. Dasjenige, was in dieser Stellung des Vogels am ersten und schönsten in die Augen fällt, ist der, mitten im Hinter-Flügel, niedlich scharf ausgedruckte Römische Buchstabe V. dessen Silber gleiche Farbe von dem dunckel-braunen Grunde, worauf er stehet, merklich erhoben wird. Einige andere vergleichen zwar, gedachte Flügel-Zierde einem Römischen C. oder Griechischen C. allein hierzu reimet sich das untere scharfe Ecke nicht wol, welches vor ordentlich an dieser Figur zugegen ist. Es würde lächerlich herauskommen, wenn ich um einer solchen Kleinigkeit willen einen Streit anfangen, oder deswegen andere eines Irrthums beschuldigen wollte. In dergleichen Sachen überlasse ich gerne einen jeglichen seiner Einbildung; hergegen bleibe ich so lange bey der meinigen, bis mich jemand eines besseren unterweiset. Es ist eine bekannte Sache, daß unsere Vorfahren, in höheren und unentbehrlichen Wissenschaften, als da sind die Botanik, Anatomie, Astronomie u. d. g., vielfältig gesuchet haben, dem Gedächtnuß durch die Einbildungs-Kraft zu Hülfe zu kommen, indeme sie neuentdeckte und vorher unbekannte Dinge mit bekannten Dingen verglichen, und jene so gar nach diesen benennet haben. Allein wie geringe ist nicht bisweilen die Aehnlichkeit? Sollte man nicht oft weniger Mühe brauchen, den Nahmen, Lage, Gestalt, und Nutzen eines Krautes, Gebeines oder Gestirnes sich ins Gedächtnüs zu prägen, als man anwenden muß, um nur zwischen demselbigen und dem andern Dinge, davon es den Namen führet, eine Aehnlichkeit auszufinden? gleicher Gestalt gehet es auch nicht selten bey Insecten-Vergleichungen zu, so daß man eben nicht allemal die darinnen angegebenen Aehnlichkeiten nach mathematischen Linien beurtheilen darf. Dann, wenn wir z. E. an den sogenannten Perlen-Mutter-Vögeln, von dieser ersten Classe, auf der unteren Seite ihrer Vorder-Flügel die Zahlen 1538., 1553., oder auch noch andere, heraus bringen: so muß man ja nicht dencken,

als wären dieselben so natürlich ausgedrucket, wie man sie zu schreiben oder zu stechen pfleget, sondern eine starcke Einbildung muß dabey das beste verrichten. Inzwischen hat der Allerhöchste, diese besonderen Kennzeichen, auch an denen allergeringsten Creaturen, nicht vergebens gemachet; weilen nicht nur diese einander dadurch selber unterscheiden, sondern auch die Menschen, aus der unendlichen Verschiedenheit derer Geschöpfe, die unendliche Allmacht des Schöpfers erkennen können. Meine günstige Leser wollen mir diese lange Ausschweifung verzeihen. Ich aber will mich hievon wieder auf die angefangene Beschreibung unseres Vogels zurückwenden. Der schon bemeldete braune Grund nimmt, gegen den Leib zu, fast die Hälfte der beeden Flügel ein, und laufet der Rand davon, mitten durch, über die Quere derselbigen, in einer hin und her gekrümmeten Linie. In diesem braunen Raume lassen sich, (und zwar im Vorder-Flügel am deutlichsten,) einige noch dunckelere Quer-Streife unterscheiden. Das übrige Theil derer Flügel ist, bis an die äusere Einfassung, um etwas heller, oder vielmehr bräunlicht-grau, und dabey artig marmoriret. Hierinnen beobachtet man, auser etlichen unregelmässigen grünlichten Flecklein, an jedes Flügels innerem Rande einen kleinen runden Spiegel, der einigermassen aus dem grünen ins gelbe spielet. Endlich folget die dunckelbraune, und einwärts gekappete, breite Borte, womit der äusere Rand derer Flügel umgeben ist. Der Leib ist auf seiner unteren Fläche ebenfalls dunckel-braun, wie imgleichen die, vorne zusammengelegten, stumpfen Füsse, beyde Theile aber mit Haaren bewachsen. Die 4. übrigen Füsse sind an Farbe gelb, ihre Gestalt aber habe ich in der 8. Figur, nach dem Vergrösserungs-Glase abgeschildert.

§. 6. Ich will bey dieser Gelegenheit eine umständlichere Beschreibung derer Füsse, was nemlich die Anzahl ihrer Gelencke, deren Verhältnüsse untereinander, und ihre äuserliche Gestalt betrift, mittheilen, weil ich bisher noch nirgends davon Erwehnung gethan. Ich setze, als eine richtige Erfahrung, zum voraus, daß die Füsse so vieler Papilions von dieser ersten Classe, als mir dermalen bekandt sind, in Ansehung ihrer Bildung und Zusammensetzung wenig oder nichts von einander unterschieden, ob sich schon in denen Farben, und anderen zufälligen Eigenschaften, eine Mannigfaltigkeit findet. Der

Ober-

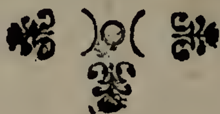
Ober-Schenckel ist jedesmal ein gut Theil dicker, als die übrigen Gelencke, hier an unserem Vogel aber braun und mit gelb und braunen Federlein bewachsen. Das hierauf folgende Gelencke ist unter allen das längste, und an seinem hinteren Theile, zu beeden Seiten, mit kleinen Stachel-Spitzen versehen. Nach diesem kommen noch 3. kleinere Gelencke, deren äuserstes 2. Hacken oder Klauen führet, vermittelst welcher diese Vögel sich allenthalben anhalten können. Ich darf aber nicht unerinnert lassen, daß das hintere Paar Füsse noch ein kurtzes Gelencke mehr hat, denn die vorderen, als von welchen letzteren einer in der Figur vorgestellet ist. Bringet man nun aber einen solchen Fuß unter ein recht scharfes Vergröserungs-Glaß, so erkennet man, daß derselbe, vom Schenckel bis zu den Klauen, mit Federförmigen Fasern überleget ist.

§. 7. Nun wollen wir endlich den Papilion auf der obern Seite betrachten. Die Flügel führen eine Grund-Farbe, welche mit der Feder nicht so deutlich kan beschrieben werden, als sie im Gemählde ausgedrucket ist. Sie ist, mit einem Wort, das Mittel zwischen braun und Pomerantzen-gelb. Der äusere Flügel-Rand hat ringsherum eine schmale ocker-gelbe Einfassung. Um Deutlichkeit willen muß ich gleich jetzund den Vorder-Flügel allein fürnehmen. In diesem zeiget sich, nach der erstgedachten ocker-gelben, eine noch breitere, gekappete und dunckel braune, Einfassung, welche an dem vorderen und hinteren Ecke, ziemlich weit einwärts laufet. Hieran stehen einige Pomerantzen-gelbe Kappen, quer über den Flügel Am vorderen Rande befindet sich zu äuserst ein brauner, weiter aber gegen das Gelencke zu ein braun-schwartzer, Flecken. Endlich beobachten wir, unterhalb derer ockergelben und gesprengten Achsel-Streife, 2. kleine, runde, schwartze Flecklein, 3. aber ein wenig grösere fast in der Mitte des Flügels. Der hintere Flügel hat zwar an dem äuseren Rande eben dergleichen braune Einfassung, wie der vordere, jedoch ist solche viel breiter, und innwendig mit Pomerantzen-gelben Kappen ausgezieret. Mitten im Flügel zeigen sich 3. schwartze ins Drey-Ecke gesetzte Flecklein. An dem Rande aber, der an den Vorder-Flügel stösset, ist die Farbe des Hinter-Flügels schwärtzlicht grau. Der gantze Leib des Vogels ist auf der oberen Fläche, in einem schwärtzlichten Grunde, mit gelben glantzenden Haaren bewachsen, wovon auch

die

die Gelencke derer Flügel, zumal derer hinteren, nicht frey sind. Die Fühl-Hörner sind hier, wie bey allen dieser Classe, beschaffen, so daß nemlich auf einem langen und Haar-zarten Stiele oben ein länglicht-rundes Kölblein stehet, welches hier, vom Stiel an über die Hälfte, schwartz, zu äuserst aber gelb, ist. Damit man ein solches Fühl-Horn recht deutlich betrachten könne, habe ich dasselbe in der 7. Figur vergrösert vorgestellet. Es scheinet zwar, als wäre es aus mehr denn 30. Gelencken zusammen gesetzet, und hinfolglich von Natur zu einer Krümmung geschickt; allein ob es sich gleich mit der Hand etwas biegen läst, ohne zu brechen oder krumm zu bleiben; so habe ich doch niemals wargenommen, daß der Vogel seine Fühl-Hörner bey ihrem Gebrauch gebogen hätte. Das daran befindliche Kölblein scheinet nicht allein das nöthige Gewichte zu geben; sondern auch die zärtlichste Empfindungs-Kraft zu besitzen, weilen der Papilion vermöge desselben die Beschaffenheit derer Cörper, welche er damit berühret, zu erforschen pfleget. Ob man nun die Empfindung, so in dem Vogel hierdurch erreget wird, einen Geruch, oder anderst, nennet, darum bleibe ich unbekümmert. Ubrigens mangelt es diesem Vogel an keinem Gliedmas, dessen die übrigen dieser Classe theilhaftig sind. Die nöthige Nahrung weiß er aus der stachlichten Distel-Blüthe mit dem Schnecken-Rüssel künstlich heraus zu holen. Sein Leben aber endiget sich meistens mit der Wärme des Sommers.

§. 8. Noch will ich mit wenigem bemercken, daß dieses Vögelein ungemein schnell im fliegen, dabey aber ein rechter Menschen-Freund ist, indem es einen, in heisen Tagen, oft über 30. Schritte begleitet, um den Leib herum flieget, ja wol gar das Hertze hat, sich auf die Kleider und Wäsche zu setzen. Besonders scheinet es die weise Farbe, vor andern, zu lieben, indeme ich oft wahrgenommen, daß es nach denen weisen Regen-Tüchern, worunter unser hiesiges Frauenzimmer, nach ihrer gewöhnlichen Tracht, spatziren gehet, von weiten her geflogen kommt, sich darauf ansetzet, und lange herumtragen lässet. Meinstentheils wird es, nach dem im Flügel tragenden Buchstaben, das C-oder V-Vögelein genennet. Von der Fütterung und Wartung der Raupe achte ich vor unnöthig ins besondere Meldung zu thun, weil ich alles nöthige schon anderwärts erinnert habe.



Tab. V.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 7.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.





Fig. 8.

A: J: Rösel fecit et ex:



Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel erste Classe.

N. VI. Die einsame, dickleibige Dornen-Raupe, auf denen kleinen Brenn-Nesseln, mit ihren Verwandlungen bis zum Papilion.

§. 1.

Unter der grosen Anzahl von Insecten, die ich, seit etlichen Jahren her, gesammlet und zur Verwandlung gebracht habe, ist mir fast keines so sauer worden, als gegenwärtige Dornen-Raupe. Der aus derselben entstehende Papilion war mir zwar schon vorlängstens bekannt gewesen, und ich kan ihn unter diejenigen zehlen, mit welchen ich zu meiner Insecten-Sammlung den ersten Grund geleget. Es vergieng auch von der Zeit an kein Jahr, worinnen ich nicht diesen Vogel sowol fliegen gesehen, als gefangen hätte. Allein die Raupe, um welche es mir mehr, als um den Papilion zu thun war, blieb viele Jahre meinen Augen verborgen, bis ich sie endlich, im verwichenen Sommer, durch einen ungefehren Zufall, entdeckete, und zwar auf eben demjenigen Gewächse, worauf ich dieselbe vorher hundertmal vergeblich gesuchet hatte.

§. 2. Wann nicht der völlige Raum dieses Blates schon zu nöthigern Dingen bestimmet wäre, so könnte ich mit vielerley Exempeln, aus eigener Erfahrung, beweisen, daß es nicht allemal genug seye, die Gewächse zu wissen, wovon ein Insect sich zu nähren pfleget, um dasselbe auch sogleich finden zu können: sondern, daß bey einigen Insecten

eine genauere Nachricht von dem Orte ihres Aufenthaltes, als nur der blose Name derer Pflanzen, erfordert werde. Ich will aber vorjezund bey unserer Dornen-Raupe allein bleiben, und, so kurz es seyn kan, erzehlen, wie viele Mühe es mich gekostet, bis ich hinter ihren verborgenen Wohn-Plaz gekommen bin.

§. 3. Meine Freude und Verwunderung über die Schönheit des Papilions waren, bey dessen ersten Erblickung, nicht so gros gewesen, als meine daher entstandene Begierde, auch dasjenige Raupen-Geschlechte zu kennen, woraus dergleichen vortreflicher Vogel seinen Ursprung genommen. Daß es ohne Zweifel eine Art von Dornen-Raupen seyn würde, muthmassete ich mit guten Grunde, weil nemlich der Papilion alle Kennzeichen der ersten Classe führet, und die allermeisten Raupen aus dieser Classe Dornen tragen. So oft ich daher eine neue Dornen-Raupe ausspürete; so oft verhoffete, oder wünschte ich vielmehr, daß es diejenige seyn mögte, nach welcher ich so eifrig strebete. Allein es geschahe etliche male, daß ich mich in meiner angenehmen Einbildung betrogen fande, wenn aus denen Puppen, worein meine Raupen sich verwandelt hatten, ganz unerwartete Vögel heraus kamen. Der unglückliche Fortgang meiner Unternehmungen konte mich so wenig müde machen, daß ich vielmehr immer desto begieriger nach einer so raren Creatur wurde, als davor ich unsere Raupe anfieng zu halten, weil ich sie nirgends finden konnte. Zu meinem vermeynten grosen Glücke kam ich endlich hinter ein Buch, * worinnen ich nicht nur diese Raupe, mit ihren verschiedenen Verwandlungs-Gestalten, abgebildet und mich in meiner Meynung bestätiget fande, daß es nemlich eine Dornen-Raupe seye; sondern auch das Futter derselben, welches in Brenn-Nesseln bestehet, erfuhr. Diesemnach gieng ich nunmehr alle andere Gewächse vorbey und durchsuchete lediglich die Brenn-Nesseln. Freylich wuste ich nicht, welche von den beeden Arten unserer einheimischen Nesseln eigentlich gemeynet seye, und eben dieses machte mir abermal einige Hinderung, denn ich hielte vor viel wahrscheinlicher, daß es die grösere seyn würde, weil sich andere Dornen-Raupen auf derselben gerne aufzuhalten pflegten, und eben hierinnen betrog ich mich. Auf denen kleineren Brenn-Nesseln hatte ich zwar zuweilen einige zusammen gesponnene Blätter, an statt derer darinnen gesuchten Raupen aber etliche male nichts als Spinnen gefunden. Der natürliche Abscheu so ich vor diesen Thieren trage, machte mich ganz furchtsam, weiters nachzusuchen. In

* Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumen-Nahrung, von Mar. Syb. Gräffin, geb. Merianin. Nürnberg, in 4.

Inzwischen behielte doch endlich meine Neubegierde über die Furcht, die Oberhand, und, nachdem ich ein andermal so glücklich gewesen war, bey Eröfnung eines solchen Gehäuses, eine Raupe in selbigem zu erblicken, so ließ ich nicht mehr nach, bis ich deren mehrere auf diese Weise zusammen kriegte. Ich fande aber in denen erwehnten Blätter-Gehäusen Dornen-Raupen von verschiedenen Farben und Grösse, und war daher noch ungewis, welche davon die rechten seyn würden, bis ich mit der Zeit durch die Gleichheit aller daraus erhaltenen Papilions überführet wurde, daß meine Raupen würcklich von einerley Art, nur aber, (wie man es bey mehreren Arten beobachtet,) von mancherley Farben gewesen seyen. Da ich nun, meiner Gewohnheit nach, alles und jedes, was ich sowol an diesen Raupen selbst, als auch bey ihren vorgegangenen Verwandlungen, in acht genommen, sorgfältig aufgezeichnet, und ihre verschiedenen Gestalten auf das fleisigste abgebildet; so sehe ich mich nunmehr in dem Stande, meinen geneigten Lesern eine umständliche und zuverlässige Historie dieses schönen Insectes zu liefern, wobey ich mich jedennoch in vielen Dingen, die denen zu gegenwärtiger Classe gehörigen Raupen allgemein sind, auf die vorhergehenden Blätter berufen werde.

§. 4. Ob schon die Papilions, von welchen gegenwärtig meine Rede ist, eine grose Menge von Eyern zeugen, so daß oft ein Weiblein davon über 200. dererselben bey sich trägt; so zerstreuen sie solche doch so weitläuftig aus einander, als es ihnen möglich ist. Jegliches Räuplein von dieser Art bauet sich, gleich nach seiner Geburth, ein eigenes Haus; sie würden also nicht wol zu rechte kommen, wenn die ganze Brut auf einem Plaze beysammen ausschlöffe. Deswegen hat es nun die Göttliche Vorsehung dergestalt geordnet, daß die Papilions nicht mehr als ein einig Ey an jeden Stengel derer Nesseln legen, und so lange von einem Orte zum andern fliegen, bis sie alle ihre Eyer an so viele verschiedene Stengel ausgetheilet haben, als es deren Anzahl erfordert. Die Farbe dieser Eyer ist grün, und ihre Figur rund. Nachdem sie ohngefehr 8. Tage der freyen Luft ausgesezet geblieben, und die darinnen verschlossenen Räuplein ihre vollkommene Bildung erhalten, so kriechen diese lezteren durch eine sich selbst gemachete Oeffnung heraus, suchen sich aber sogleich ihren Feinden und Nachstellern aus den Augen zu ziehen. Sie verhüllen sich zu dem Ende in die zartesten Blätlein, deren etliche sie mit Fäden aus ihrem Maule zusammen heften. Weilen sie aber bald der Hunger veranlasset, eben diese Blätter in Ermangelung anderes Vorrathes anzufressen, so sehen sie sich in weniger Zeit

gezwungen, ihr durchlöchertes Gebäude zu verlassen, und sich statt dessen ein neues zu verfertigen. Wie nun die Raupen in der Grösse zunehmen, also wird auch jegliches von ihren neuen Blätter-Gebäuden geräumiger, als das vorhergehende gewesen war. Bey warmer Sommers-Zeit brauchen diese Raupen zu ihrem völligen Wachsthume nicht über 12. bis 14. Tage, in welcher Zeit sie fast alle Tage ihren Wohn-Plaz verändern und sich von neuem einschanzen. Unsere Raupen pflegen sich bey ihren Häutungen nicht viel zu verändern. Man findet ihrer zwar wie oben schon gedacht von allerhand Farben, als gelbe, braune, grüne, auch bisweilen ganz schwarze; welche Farbe aber eine jede im Anfang gehabt hat, dieselbe behält sie auch meistentheils beständig. Die Gestalt und das Verhältnüs derer Gliedmassen nebst deren übrigen Eigenschaften sind, bey allen diesen von Farbe unterschiedenen Raupen übereinstimmig. Ihre Dornen-Spizen sind nicht gar lang, doch hat deren jegliche ihre kleinen Neben-Aeste, von Farbe aber sind sie fast durchgehends gelb.

§. 5. Daß ich auf unserer Tabelle vier besondere Figuren von einerley Raupen entworfen, ist blos deswegen geschehen, damit im Illuminiren die verschiedenen Farben ihrer Haut können ausgedrücket werden; auserdem hätte ich mich in meiner Beschreibung gantz wol mit einer einigen Figur behelfen können. Die erste unserer Figuren stellet, gleich denen 3. übrigen, eine völlig ausgewachsene Raupe vor. Sie ist, etwas zusammen gekrümmet, wie sie vor ordentlich zu sitzen pflegen, abgebildet, und in solcher Stellung beyläufig 1¼. Zoll lang. Wann sie sich aber gantz ausstrecket, so wird sie etwas länger, wie die in der 2. Figur, welches jedoch über ¼. Zoll nicht austrägt. Es ist gegenwärtige Raupen-Art die dickeste unter allen aus dieser Classe, so viele mir zur Zeit bekandt sind. Die Absätze ihres Leibes sind sehr deutlich von einander abgetheilet; die dickesten davon stehen in der Mitte; an jeglichem dererselben beobachtet man etliche Reihen im Kreise herum gesezter sehr kleiner Knöpflein. Der Kopf, welcher nicht gar gros ist, und, wie die Köpfe von allen Raupen dieser Classe, die Figur eines Hertzens hat, führet eine Menge zarter und kaum sichtbarer Dornen-Spitzlein. Auf denen übrigen Absätzen stehen die schon oben erwähnten Dornen-Spitzen in folgender Ordnung. Die 2 ersten Absätze nach dem Halse, (denn dieser ist leer) führen jeglicher 4., zuweilen auch, aber selten, 6. Dornen; alle die übrigen, bis auf den letzten, haben deren 7., nemlich zu jeder Seite 3. und oben noch einen eintzelnen in der Mitte; auf dem letzten Absatz befinden sich sodann wieder 6. Dornen, davon 4. gantz nahe am Gelencke, die

übri-

übrigen 2. aber zu alleräuserst stehen. Die Zahl, Gestalt und Stelle derer Füsse ist, wie man es vor ordentlich bey allen dieser Classe in acht nimmt. Ehe ich aber die übrigen Eigenschaften, welche alle Raupen gegenwärtiger Art mit ein ander gemein haben, vollends erzehle, so will ich vorhero mit wenigem noch von ihren verschiedenen Farben das nöthige erinnern. Die Raupe in der 1. Figur hat ein blaß-grüne Grund-Farbe, und führet an jeder Seite ein paar gelbe Linien, so nach der gantzen Länge des Leibes hin laufen, davon die untere etwas breiter und schöner von Farbe ist als die obere. Die 2. Figur stellet eine im Kriechen ausgestreckte Raupe vor, deren Haut von roth-brauner Farbe und nur mit einer einigen gelben Linie an jeglicher Seite bezieret ist. An dieser Raupe siehet man nun die oben erwehnten Knöpflein auf allen Absätzen sehr deutlich; doch lassen sich dieselben an denen schwartzen Raupen, deren eine in der 3. Figur abgebildet ist, noch viel schöner beobachten, indeme sie hier von gelber Farbe sind und also auf dem schwartzen Grunde desto besser in das Gesicht fallen; so scheinen auch die gelben Seiten-Linien deswegen etwas heller, als bey anderen, zu seyn. Uber diesen Linien stehet eine Reihe besonderer gelber Puncte, die zwar etwas gröser, jedoch nicht so erhoben als die übrigen sind. In der 4. Figur zeiget sich eine unserer Raupen in Schwefel-gelben Gewande, unter welcher Sorte man sowol, als unter denen 3. vorhergehenden, einige, die etwas heller, andere, die dunckeler sind, antrifft. Alle erst beschriebene Gattungen verwandeln sich nun zu einerley Papilions, und das weiß ich gewiß. Ihre Blätter-Gehäuse machen sie am liebsten oben in dem Gipfel der Pflantze, daher man solche auf etliche Schritte weit erblicken kan. Es sind dieselben inwendig schön rund und recht ordentlich ausgearbeitet. Wenn nun die Raupen die innersten Blätlein und die grüne Blüthe derer Nesseln aufgezehret haben, die äuseren Blätter aber inzwischen anfangen zu verwelcken, so kriechen sie heraus, suchen in der Nähe einen anderen Stengel, oder steigen, so es angehet, an dem ihrigen besser in die Höhe, und schlagen sich wieder ein frisches Gezelte auf, woran sie nicht geringere Mühe und Geschicklichkeit, als an das vorige wenden. Ihr verlassenes Lager aber beziehen gemeiniglich hernach die Spinnen, denen es zu ihrem Aufenthalt gar bequem und vortheilhaftig ist. Daher kam es, daß ich anfänglich lauter Spinnen zu finden das Unglück hatte, weil ich etwas zu spat anfieng nach denen Raupen zu suchen.

§ 6. Bey der Verwandlung dieser Raupe in eine Puppe will ich mich nicht aufhalten. Sie machet es eben so, wie alle die vorigen dieser Classe, daß sie nemlich einen verdeckten Platz suchet, sich daselbst bey den

Hinter-Füssen aufhänget und ein wenig anspinnet, hernach mit zusammen gekrümmten Leibe sich so lange hin und her beweget, bis die Haut aufspringet, und die Raupe nunmehr in Gestalt einer zierlichen Puppe zum Vorschein kommet. Der Figur nach sind alle Puppen dieser Art überein und von anderen leicht zu unterscheiden; ihre Farbe aber ist einigen Veränderungen unterworfen, die jedoch nicht viel zu bedeuten haben. Das gantze Ansehen der in unserer 5. Figur abgebildeten Puppe zeiget sogleich, daß sie unter gegenwärtige Classe gehöre. Die Art ihrer Bevestigung, ihre Menschen Gesichts-Larve, und, daß sie kein Gespinste um sich hat, dieses sind hiervon genugsame Kennzeichen. Von anderen Puppen dieser Classe unterscheidet sie sich vornemlich dadurch, daß sie keine spitzige Hörner, sondern statt deren ein paar stumpfe und runde Knöpfe fornen auf dem Kopfe hat, und alle ihre Erhöhungen, besonders aber die Nase, um etwas kleiner sind. Die ordentliche und gewöhnlichste Farbe dieser Puppen ist braunlicht-hell grau, die Spitzen oder Erhöhungen aber sind dunckelbraun Die vornehmsten Zierrathen, womit die Natur die Puppen dieser Classe vor anderen beschencket hat, nemlich die vortreflichen Gold-gläntzenden Flecklein, sind bey gegenwärtiger Art im Uberflusse anzutreffen; so gar die Augen-Puncte haben einen solchen Glantz, der dem feinesten Golde gleichet. Inzwischen ist die Anzahl derer goldenen Flecklein nicht an allen diesen Puppen gleich, sondern man trift einige an, die mehr, andere, die weniger Gold-Glantz haben. Was die allgemeinen Eigenschaften derer Puppen von dieser Classe betrift, so will ich dieselben hier nicht unnöthiger Weise wiederholen, sondern mich in diesem Stücke auf die vorhergehenden Blätter beziehen. Ich eile vielmehr zu der Betrachtung und Beschreibung unseres schönen Papilions, welcher aus dergleichen Puppen, nach Verfluß 14. Tage, von der Verwandlung an gerechnet, zur Welt kommet.

§ 7. Es gehet von dieses Vogels Geburt an bis zu seinem Tode nichts anders mit ihm vor, als was ich schon bey denen vorigen dieser Classe angezeiget. Weil nun zu der Beschreibung seiner Farben und Zierrathen ohne dis der Platz etwas enge werden will, so übergehe ich um so viel desto mehr diejenigen Dinge, so dem Leser schon aus den vorigen Blättern bekannt seyn müssen. So wenig aber ein Mensch, ich setze, daß er auch der allergeschickteste Mahler von der Welt wäre, im Stande seyn wird, den Glantz und Schimmer derer Farben in dem Bildnüsse dieses Papilions so hoch zu treiben, daß sie der Natur vollkommen gleich kämen; eben so wenig, ja noch viel weniger, getrauete ich mir, alle Stücke der Schönheit, so man an dieser Creatur zu bewundern findet, mit

der

der Feder auszudrücken. Inzwischen habe ich dennoch an meinem Fleise und Aufmercksamkeit, um die Natur, so viel als mir möglich gewesen, nachzuahmen, nichts ermangeln lassen; und werde auch in der Beschreibung, was die Richtigkeit, Ordnung und Deutlichkeit betrift, meine wenige Kräften alle zusammen nehmen. In der 6. Figur unserer Tabelle zeiget sich der Pavilion mit ausgebreiteten Flügeln. Seine Grund-Farbe wollen wir so lange schwartz nennen, bis wir so glücklich sind, ein Wort, womit sie deutlicher ausgedrücket werden kan, ausfindig zu machen. Jeder Ober Flügel führet folgende Zierrathen. Vom vorderen Rande an bis gegen das hintere Ecke gehet quer hindurch ein breiter hoch-Menning-rother, und an beeden Seiten unordentlich ausgekappeter Streif, welcher bey einigen dieser Vögel in der Mitte völlig in 2. Theile abgesondert ist. Aus diesem Streife laufet bey dem vorderen Rande des Flügels ein schmales krummes Strichlein, von dunckel rother Farbe, und erstrecket sich, gegen das Gelencke zu, bis fast in die Mitte der Flügel-Breite. Wie nun durch den vorhin bemeldten Menning-rothen Quer-Streif der Flügel in 2. Theile abgetheilet wird, also sind auch diese beeden Theile, ihrer Grund-Farbe nach, sehr unterschieden, indem dieselbe gegen das Gelencke braun schwartz ist, gegen den äuseren Rand aber aus dem Schwartzen ins Dunckelblaue spielet. In diesem blau-schwartzen Grunde stehet mitten inne am vorderen Rande ein groser weiser Flecken, hinter diesem aber noch 4. bis 5. kleinere von sehr ungleicher Figur. Zunächst an dem zierlich ausgekappeten äuseren Rande befinden sich etliche Sichelförmige Flecken von bleich-blauer Farbe. Die Kappen aller 4. Flügel sind um und um weis eingefasset. Auf dem hinter-Flügel stehet allernächst an der weisen Einfassung ein eben dergleichen Menning-rother sehr breiter Streif, wie wir in der Mitte des Ober-Flügels beobachtet; nur mit dem Unterschiede, daß der gegenwärtige nett und ordentlich ausgekappet, und alle seine Spizen schwarz bezeichnet sind. In diesem Streife befindet sich je zwischen zweyen Adern ein vierecktiges Flecklein, so daß deren in allem 4. auf einem jeden Hinder-Flügel zu zehlen sind. Das Ecke des innern Randes ist mit einem länglichten, bleich-blauen und schwarz eingefasseten Flecken gezieret, der durch ein schwarzes Quer-Strichlein in 2. gleiche Theile getheilet ist. Der ganze Leib nebst dem Kopfe ist auf der obern Seite mit schwarzen Haaren überzogen.

§. 8. Nun kommen wir endlich auf die Unter-Seite derer Flügel, die uns die 7. Figur darstellet. Jede Flecken, Linien und Zierrathen, so man mit denen Augen in dem Bildnüs unterscheiden kan, besonders zu benennen, ihre Anzahl, Grösse und Gestalten auszudrücken, die verschiedenen Farben dererselben deutlich zu beschreiben, würde ich bey nahe einen völligen Bogen nöthig haben, und doch dem Leser nichts als verwirrete und dunkele Begriffe davon beybringen können, wann er die Figur nicht dazu zu Hülffe nähme. Ich werde also nur das vornehmste und merkwürdigste berühren, und das übrige auf den Augenschein ankommen lassen.

Wem

Wem es verdrüslich ist, dergleichen hart-klingende Wörter und Ausdrückungen zu lesen, deren ich mich zuweilen oft hinter ein ander zu bedienen gezwungen bin, der hat die Freyheit, diejenigen Stellen, die seinen Geschmak beleidigen, zu übergehen; hingegen derjenige, so bey einer ergözenden Materie eben nicht so genau auf den annehmlichen Klang der Worte siehet, der wird meine angewendete Gedult und Mühe nicht lassen vergeblich seyn. Hiermit mache ich demnach den Anfang. Der hintere Flügel ist der, so mit denen meisten Zierrathen pranget. In dem mit einer weisen Kappen-Linie umgebenen äuseren Rande stehen so viele dunckelbraune Flecken, als dieser Rand Ecken hat. An solcher weisen Einfassung laufet eine gelbe Linie herum, hieran stösset ein breiter blaß-rosenfarber Streif, in welchem etliche dreyeckigte braune, und zwischen diesen blaulicht-graue, Flecklein zu sehen sind. Eine blaue, gekappete breite Linie mit schwarz-braunen zarten krummen Strichlein und einer gelben Einfassung gezieret, unterscheidet den rosenfarben Streif von einem eben so breiten hell-braunen Streife, diesen aber unterscheidet abermals von dem übrigen dunckelbraunen Grunde des Flügels eine zwischen durchgezogene gelbe Kappen-Linie. Wie aber an dieser erst benannten Linie die Kappen auswärts gegen den Rand zu gewendet stehen, also sind hergegen die von der darauf folgenden Linie einwärts gegen das Gelenke gebogen, der braune Zwischen-Raum aber führet eine Reihe grünlicht-blauer Puncte. An dem Rande, der an den Ober-Flügel stöst, stehet ein groser hell-ocker-gelber Flecken und nicht weit davon, gegen das Gelencke ein kleiner von gleicher Farbe. Der übrige ganze Grund des Flügels ist hellbraun und mit so vielen dunckelbraunen und grauen Wellen- und Kappenförmigen Linien über quer geffadert, daß es ohnmöglich ist, dieselben alle, weder mit dem Pinsel noch mit der Feder, natürlich genug auszudrücken. Unter allen diesen Zeichnungen thun sich in der Mitte des Flügels ein Paar ganz schwarz-braune Flecken von besonderen Figuren hervor, welche ich deswegen nicht ungeahndet lassen will, weilen sich einige darunter die Zahlen 98. oder 86. (nachdem man nemlich den Flügel ober- oder unter sich kehret,) mit Hülfe einer starcken Einbildung, vorzustellen wissen. Die Zeichnungen des Vorder-Flügels sind hier auf der unteren Seite ebenfalls weit schöner, und derer Flecken eine grösere Anzahl, als auf der oberen. Mitten im Flügel befindet sich, im schwarzen Grunde ein hoch-rosen-rother, breiter Quer-Streif, der sich an seinen beyden Enden ins gelblichte verlieret; gerade über diesem stehet ein groser weiser Flecken und beyde sind durch eine schmale schlangenweis laufende hell-blaue Linie gleichsam zusammengehänget. Nicht weit von gedachtem grosen weisen Flecken erscheinen noch 3. kleinere dergleichen. Um diese Gegend verlieret sich der schwarze Grund, und ist von dar an das ganze äusere Ecke braunlicht. Es stehen aber hierinnen 3. weise Puncte mit einem schwarzen Circkul umgeben. Herunterwärts gegen das Gelencke laufet aus dem breiten rothen Quer-Streife eine hin und her geschlungene Linie, deren eine Hälfte roth, die andere blau ist. Neben daran, am vorderen Rande, ist eine Zeile blauer Quer-Strichlein durch den schwarzen Grund gezogen. Der äusere Rand hat endlich auch seine weise gekappete Einfassung mit schwarzen Spizen und anderen kleinen Zierrathen.

§. 9. Die Gestalt und Anzahl derer Gliedmassen sind an diesem Vogel, wie an allen von gegenwärtiger Classe, ausgenommen, daß das vorderste Paar stumpfe Füsse ohne Klauen um ein merkliches breiter ist, als bey andern. Derowegen habe ich nur von denen Farben etwas weniges zu sagen. Die untere Seite des Vorder- und Hinter-Leibes ist mit braunen Haaren bewachsen, die Füsse aber insgesamt, nebst denen 2. Bart-Spizen von gelber Farbe.

Tab: VI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

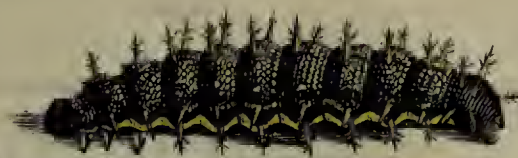


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



A: J: Rösel fecit. et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel erste Classe.

N. VII. Die einsame/ braune Dornen-Raupe mit einem breiten, gelben Rücken-Streif, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Es ist kein Wunder, daß gegenwärtiges Raupen-Geschlechte vielen Insecten-Kennern gantz und gar unbekandt geblieben, von andern aber unter die allerraresten gezehlet wird. Die Ursachen, weswegen man dasselbe sehr selten in Natur zu sehen bekommet, sind mir nicht schwer anzuführen. Erstlich, sind es Raupen, welche sich nicht sonderlich starck vermehren. Vor das andere, kriechet jegliche dererselben einsam herum, weswegen man sie denn viel eher übersiehet, als wenn ihrer viele beysammen blieben. Drittens, halten sie sich nur allein in Wäldern auf, welche nicht soviel, als die Obst- und Blumen-Gärten pflegen besuchet zu werden. Viertens, nähren sie sich von einem Gewächse, womit sich niemand gerne viel gemein machet, der dessen kan überhoben bleiben; ich meyne, auf Brenn-Nesseln. Und endlich haben sie auch ein sehr schnelles Wachsthum, indem es, bey warmer Sommers-Zeit, in allem kaum 14. Tage antrift, daß sie ausschliefen, gros wachsen und sich in Puppen verwandeln, da man denn sehr leicht den rechten Termin, dieselben zu finden, verfehlen kan. Aus denen erst angeführten Umständen wird man zur Genüge einsehen, daß gegenwärtige Raupen-Art unter tausend Menschen kaum einem in

Natur bekandt werde, wenn ich diejenigen ausnehme, welche sich mit gantz besonderem Fleise auf die Untersuchung derer Insecten legen, und die kleinen Unbequemlichkeiten, so mit dem Vergnügen, neue Entdeckungen zu machen, pflegen vergesellschaftet zu seyn, vor geringe achten. Ich würde mir in der That einige Gewalt anthun müssen allhier abzubrechen, wo ich die erwünschteste Gelegenheit finden könnte, von der Vortrefflichkeit, Nutzen und Annehmlichkeit der Insecten-Erkenntnüs zu schwatzen, anbey den gütigen Leser durch liebliche Vorstellungen zu dergleichen edlen Beschäftigungen aufzumuntern; wann ich nicht zum voraus einsehen könnte, daß diejenigen, welche meine Schrift eines bedächtlichen Durchlesens würdigen, ohnehin schon gröstentheils Liebhaber der Insecten-Historie seyn müssen und folglich keiner Uberredungs-Gründe bedürfen. Bey denen aber, welche das Ungeziefer vor viel zu verächtliche Geschöpfe ansehen, als daß man mit deren Betrachtung die so kostbare Zeit liederlich verschwenden dürfe; welche die Insecten vor einen blosen Auswurf und Unflath der Natur halten; ja, welche so gar die Untersuchung der natürlichen Vollkommenheiten an kleinen Geschöpfen vor eine abgeschmakte Grillenfängerey ausschreyen; bey dergleichen Leuten, sage ich, würden meine Vorstellungen schwerlich eine andere Würckung haben, als daß darüber das Urtheil gefället würde: ich hätte meinen eigenen Nutzen hierunter zum Haupt-Endzwecke gehabt, oder: ich müste wol ein Mensch seyn, der zu wichtigeren und nützlicheren Beschäftigungen wo nicht gantz untüchtig, doch auch nicht sehr aufgeleget wäre, weil ich aus einer so elenden Wissenschaft, als, ihrer Meynung nach, die Insecten-Historie ist, so viel Wesens machete. Ich kehre mich demnach allein zu denen ersteren, und trachte, in gegenwärtigem Blate ihrer Erwartung ein schuldiges Genügen zu leisten.

§. 2. Dasjenige Insect, wovon ich jetzo handeln will, ist, wie schon gemeldet, eine Raupe. Hiermit habe ich auf einmal angedeutet, daß es aus einem von fliegenden Insecten gezeugten Ey entspringe, als ein Wurm etliche mal seine Haut ablege, sich in eine Puppe verwandele, und zuletzt wieder eben eine solche fliegende Creatur werde, als diejenigen gewesen, von denen es seinen Ursprung erhalten. Dieses sind die allen Raupen überhaupts zuständigen Eigenschaften, als wovon ich hier nicht mehr nöthig habe, weitläuftiger zu reden. Hingegen will ich diejenigen, worinnen der wesentliche Unterschied gegenwärtiger Art von denen übrigen bestehet, desto genauer zu erkennen geben.

§. 3. Wie

§. 3. Wie die Eyer, woraus unsere Raupen kommen, der Gestalt, Farbe, und Grösse nach, beschaffen seyen, da muß ich zwar von dem einen, wie von dem anderen, dermalen meine Unwissenheit bekennen. Es wird mir aber dieses aufrichtige Bekänntnüs zu keiner Schande ausgeleget werden, wenn man, was ich fornen §. 1. von der Schwürigkeit, die Raupen selbst zu finden, gesaget habe, in Erwegung ziehet. Ich hatte mich glücklich genug zu achten, daß ich der Raupe habhaft wurde, und so oft ich diese bekam, war es allezeit schon zu spat, mich nach denen Eyern, umzusehen. Vorhero aber, ehe die Raupen auszuschliefen pflegen, einen jeden Haufen Brenn-Nesseln, den ich im Wald anträffe, Blat vor Blat durchzusuchen, und hernach, gesetzt, daß ich auch ein oder das andere Ey daran fände, dannoch in einer beständigen Ungewisheit zu bleiben, ob ich auch nunmehr würcklich das rechte gekriegt hätte? das wäre ein so lächerlich als mühsames Unternehmen, wodurch ich mit allem Rechte in die Rolle derer Zeitverderber eingeschrieben zu werden verdienete. So wenig ich aber im Stande bin, das Ey von unserem vorhabenden Insecte, das ich nie gesehen habe, abzubilden; so gewis ist es dennoch, daß dieses letztere nicht nur, wie alle lebendige Craturen auf dem gantzen Erdkreise, in Mutterleibe aus einem Ey entstehe; sondern, in so ferne als es eine Raupe ist, unter einer Eyer-Schale verstecket aus Mutterleibe komme.

§. 4. Die erste Raupe, welche mir von gegenwärtiger Art zu Handen kam, traf ich schon, so zu sagen, in den letzten Zügen an. Sie hienge an einem Nessel-Blate auf die Art, wie ich sie in unserer 2. Figur vorgestellet, nemlich bey dem hintersten Absatze ein wenig mit Gespinste angeheftet, und mit gekrümmeten Leibe, nach Art aller Raupen dieser Classe, wann ihre Verwandlungs-Zeit vorhanden ist. Ob ich nun wol die allergröste Wahrscheinlichkeit vor mir hätte, daß die Pflantze, daran ich sie gefunden, ihr gewöhnliches Futter seyn würde; so blieb es doch dismal nur bey der Wahrscheinlichkeit, denn sie fraß nichts mehr, sondern verwandelte sich in wenigen Stunden zur Puppe. Nicht lange hernach fande ich eine andere von eben dieser Art herumkriechend, und, als ich solche, nebst Nessel-Blättern, in einer Schachtel verschlosse; so wurde meine Wahrscheinlichkeit bald zur Gewisheit; die Raupe nahm zu, und die Blätter bekamen Löcher. Ob aber diese Raupe vielleicht auch von anderen Pflantzen fresse? und ob sie irgend in ihrer ersten Jugend anderst aussehe, als wann sie erwachsen ist? das kan ich zur Zeit nicht gewis wissen; sollte mir solches aber annoch besser bekandt

werden, will ich den Bericht davon an bequemen Orte nachholen. An der Dicke kommet gegenwärtige Raupe der vorhergehenden nicht gleich, hergegen übertrift sie dieselbe in der Länge. Wann sie die höchste Grösse erreichet hat, so ist sie ausgestrecket bey nahe 2. Zoll lang. Die Absätze ihres Leibes sind tief eingeschnitten, und die darauf stehenden Dornen von ausserordentlicher Länge. Ehe ich aber von diesen letzteren ein mehreres sage, will ich vorhero derer Farben und Zeichnungen auf der Haut gedencken. Der Kopf, welcher von Gestalt, wie aller Raupen Köpfe aus gegenwärtiger Classe, einem Hertze nicht unähnlich ist, dieser hat bey unserer vor uns liegenden Raupe eine recht dunckelbraune Farbe, und ist mit ausnehmend zarten, kurtzen Stacheln, die sich nicht wol ohne ein Vergrösserungs-Glas erkennen lassen, dicht bewachsen. Von dem Kopfe bis an das äuserste Ende des letzten Absatzes gehet ein breiter hell-gelber Streif über den Rücken hin, in dessen Mitte eine schmale dunckelbraune Linie durchaus laufet, und solcher Gestalt den gelben Rücken-Streif gleichsam in zwey gleichbreite Streife abtheilet. An jeder Seite ist der erst erwehnte gelbe Streif breit dunckel-braun eingefasset. Hierauf folget nun zu beeden Seiten des Leibes ein breiter, hell-brauner Grund, durch welchen aber eine schmale dunckelbraune Linie der Länge nach über alle Absätze hin gezogen. Der Bauch und alle die daran stehenden, sowol spitzigen, als stumpfen Füsse, sind ebenfalls von dunckel-brauner Farbe. Allenthalben aber, wo eine Dornen-Spitze auf denen dunckel-braunen Streifen stehet, da sind diese letzteren in selbiger Gegend zertheilet, so, daß jede Dornen-Spitze auf einem hellen Zwischenräumlein zu stehen kommet. Oben auf dem Halse träget gegenwärtige Raupe ein Paar sehr lange Dornen, in der Gestalt eines Geweihes, wodurch sie einig und allein von allen übrigen Dornen-Raupen könte unterschieden werden, wenn sie auch sonsten ausserdem kein deutliches Kennzeichen an sich hätte. Ich nenne diesen besonderen Zierrath unserer Raupen deswegen Dornen, weil er mit denen ordentlichen Dornen-Spitzen der Haut die gröste Aehnlichkeit hat. Der Unterschied von beyden bestehet blos hierinnen, daß diese hier auf dem Halse befindlichen zwey Dornen, von oben bis unten, in gleicher Dicke, dabey ungemein lang, hingegen aber ihre Neben-Aestlein um so viel desto kürtzer, jedoch auch in weit stärckerer Anzahl, als an denen übrigen Dornen-Spitzen des Leibes, vorhanden sind. Die Farbe gedachter Hals-Dornen, oder des Geweihes, ist dunckelbraun. Sie stehen gerade empor, und nur so weit von einander, als der gelbe Rücken-

Streif

Streif breit ist. In dem Einschnitte zwischen dem Halse und dem daran stossenden zweyten Gelencke, wie auch zwischen diesem und dem dritten stehet an jeder Seite eine einzelne Dornen-Spitze, welches ich noch an keiner anderen Art von Dornen-Raupen wahrgenommen, daß nemlich die Dornen in dem Einschnitt oder Bug des Gelenckes stůnden, wie allhier. Was nun aber die ůbrigen Dornen, die auf der erhabenen Fläche derer Absätze stehen, betrift, so zehle ich deren erstlich auf dem zweyten Absatze ein Paar, so dann, auf jedem folgenden Absatze 3. Paare, und endlich auf dem allerletzten wieder 2. Paare, welche allesamt von gelber Farbe und sehr spitzig sind. Es ist demnach bey dieser Raupe auch hierinnen vor anderen etwas besonderes, daß die Zahl derer Dornen auf keinem Gelencke ungleich ist, oder oben eine einzelne Dornen-Spitze in der Mitte stůnde, wie ich es bisher bey allen ůbrigen in acht genommen habe. In Ansehung der Zahl, Ordnung und Gestalt derer Fůsse ist die Natur von denen allgemeinen Regeln (besiehe N. I. §. 3.) wie bey allen bisher beschriebenen Raupen dieser Classe, also auch hier, noch in keinem Stůcke abgegangen, weswegen ich mich denn hiermit nicht aufhalten will. Von dem Endzweck derer Dornen ůberhaupts weis ich nichts zu erdencken, das mir wahrscheinlicher vorkåme, als, daß der allweise Schöpfer denenjenigen Raupen, die er damit begabet, nicht nur dadurch eine sonderbare Zierde mittheilen, sondern auch ihren Cörper, vermittelst dieser Zierrathen, zugleich wider vielerley Anfälle und Beschådigungen von anderen Insecten, als welche hierdurch, wenn die Raupen sich nur hin und her bewegen, desto leichter können abgehalten werden, eine Bedeckung verschaffen wollen, welche diesen Thieren, zumalen bey ihrer Verwandlung, da sie in freyer Luft hängen, vor andern nöthig ist. Daß aber bey gegenwårtiger Art die zwey besonderen langen Dornen auf dem Halse ebenfalls nicht vergeblich vorhanden seyen, låst sich hieraus abnehmen, weilen die Raupe, wann ihr nur das geringste andere Insect, oder was es sonsten seyn mag, zu nahe auf den Leib kommen will, alsobald, mit Hůlfe dieses Geweihes, sich gegen den annåhernden Feind in eine solche Positur setzet, welche uns an grosen Thieren, die mit Hörnern begabet sind, eben so fůrchterlich und gefährlich lassen wůrde, als sie uns an diesem kleinen Geschöpfe kurtzweilig vorkommet. Im Kriechen ist zwar diese Raupe etwas geschwinder, als die vorhergehende, Tab. VI., doch nimmt sie sich genugsam Zeit dazu, und machet keine gröseren Reisen, als von einem Nessel-Blate zum andern, bis sie irgend die Noth zwinget, sich nach einem bequemen Orte zu ihrer Verwand-

lung umzuthun. Wie sie sich aber übrigens zu dieser Verwandlung anschicke, und was dabey in acht zu nehmen, das kan und will ich, als schon bekannte und in denen ersteren Stücken dieser Classe etliche male wiederholte Sachen, mit Stillschweigen übergehen.

§. 5. Die in der 3. Figur unserer Tabelle vorgestellte Puppe, ohnerachtet sie in denen Haupt-Eigenschaften mit denen übrigen dieser Classe übereinkommet, hat dennoch, wie jedwede Art, auch vielerley besonderes an sich, das einer Anmerckung nicht unwürdig ist. Man wird verhoffentlich keinen Beweis von mir verlangen, daß diese Puppe mit der eben beschriebenen Raupe einerley Creatur sey, oder, daß die in der 1. und 2. Figur abgebildete Raupe sich vor ordentlich in eine dergleichen Puppe, als die 3. Figur vorstellet, zu verwandeln pflege. Der Leser muß hierinnen, wie in anderen Stücken, entweder blos meiner Erfahrung und Nachricht trauen, oder selber die Probe machen, wo er an etwas zweifelt, welches letztere ich denen, die es zu thun, Zeit und Gedult haben, wolmeynend anrathen will. Ich sage demnach nur soviel, daß, so viel ich von gegenwärtiger Art Dornen-Raupe zu Hause aufgezogen, dieselben alle, wann sie ihren Raupen-Balg zum letzten mal abgeleget, in der hier vor Augen liegenden Puppen-Maske zum Vorschein gekommen sind. Mithin bin ich meiner Sache so gewis, als in irgend einem Stücke. Die zwey grosen Hörner fornen an dem Kopfe sind nicht so lang und spitzig, als bey denen meisten andern, doch aber nicht so gar stumpf, wie bey der Puppe in der vorigen Tabelle. An demjenigen Orte, welcher die Stirne von der Menschen-Gesichts-Larve vorstellet, zeigen sich hier ein Paar kleine spizige Erhebungen, die man an anderen Puppen nicht beobachtet, und welche von dem feinesten polirten Golde zu seyn scheinen. Die Nase ist etwas ungestalt, oben an der Stirne sehr dick und breit, und unten scharf zugespitzet. Neben dieser stehet an jeder Seite ein gold-gläntzender Punct, an statt des Auges. Der Hals ist allhier, gegen anderen Puppen dieser Classe, ziemlich dünne, hergegen der mittlere Theil des Leibes desto dicker. An diesem zeigen sich fornen zwey auserordentlich-dicke und grose Ecken, welche nicht unschicklich mit ein Paar Brüsten können verglichen werden. Oberhalb dieser, oder zwischen dem Gesichte und denen Brüsten, stehen, als ein Hals-Schmuck, 3. Paar kleinere spitzige Erhebungen, welche einen so feinen Gold-Glantz haben, als ob sie würcklich aus dergleichen Metall verfertiget, und mit gröstem Fleise poliret wären. Die folgende Absätze des Hinterleibes führen bey gegenwärtiger Puppe keine Eck-

Spitzen

Spitzen, sondern an deren Statt viele kleine runde Knöpflein bis zu hinterst an die Stiel-Spitze, welche in der Figur deutlich ausgedrücket sind. Die Grund-Farbe des Kopfes und derer Flügel-Scheiden ist vorwärts, gegen das Gesicht und die Brust zu, blaß-graulicht, hinten aber um die Hörner, und den Rücken hinunter, gelb-braun. Durch den grauen Grund derer Flügel-Scheiden laufen etliche schwartze Adern. Neben denen goldenen Erhebungen am Halse ist an jeder Seite eine dunckel-braune Vertiefung. An dem Hinterleibe ist die Grund-Farbe um ein gut Theil heller, als am Vorderleibe.

§. 6. Wie sonsten alle Puppen dieser Classe die Art haben, daß sie, bey der mindesten Berührung ihres Cörpers, in Bewegung gerathen, und auf beede Seiten um sich schlagen, woraus man auch ihr Leben und Gesundheit abnehmen kan; also hat auch unsere gegenwärtige eine, wiewol gantz besondere, Art der Bewegung, wann sie verunruhiget wird. Sie schlägt nicht, wie die anderen, mit dem Vordertheile ihres Leibes hin und her, sondern fänget an über und über starck zu zittern, oder sich mit dem gantzen Leibe zu schütteln, welches zwar ein Zeichen ihrer Furcht vor einer Beschädigung, aber auch eben ein artiges Mittel ist, diejenigen Insecten, welche da ihre Eyer ansetzen oder sonst denen Puppen Schaden zufügen wollen, zu verjagen und abzuhalten. Wieder ein klares Merckmal der Göttlichen Vorsicht! Wann nun die bisher betrachtete Puppe kein Spätling ist, und ohngefehr 14. Tage an ihrer Stelle hängend geblieben; so kommet der unter dieser Maske versteckete Papilion zur Welt. Er siehet zwar, so bald er aus der Puppen-Hülse kriechet einem fliegenden Thiere ähnlicher, als einer Raupe, doch gehören bey ihme sowol, als bey anderen, noch etliche Minuten Zeit dazu, ehe er würcklich in den Stand kommet, davon zu fliegen.

§. 7. Dieses schönen, grosen und ansehnlichen Papilions Gliedmasen wollen wir jetzt Stück vor Stück betrachten. Es wird gleich gelten, bey welcher Figur ich den Anfang mache, derhalben will ich gleich bey der Puppe in der Nähe bleiben und die 4. Figur zu erst vornehmen. Hier sitzet der Papilion, oder vielmehr, hier ist er sitzend abgebildet. Diese Stellung hat nichts besonderes und ist allen Tag-Vögeln gemein. Wir sehen hier die untere Fläche derer Flügel. Die Flügel sind sehr gros, aber nicht gröser, als es ihr Verhältnüs zu dem Leibe erfordert. Der äusere Rand ist an beyden Flügeln ausgekappet, und mit einem schmalen gelben Börtlein eingefasset. Die Grund-Farbe des Hinter-Flügels ist gläntzend blaß-grün, und die darinnen befindlichen Zierrathen scheinen von Silber eingeleget zu seyn. Man bemerket deren vor ordentlich folgende: Nächst an der gelben Einfassung ist eine schmale, Kappenweis an dem Rande herum gezogene, Linie; an diese stossen 4. grose, in einer Reihe hart an ein ander stehende Ringe. Nach einem breiten Zwischenraume, worinnen

rinnen ein Paar kleine runde Flecklein zu sehen, laufet ein breiter, wiewol sehr ungleicher Streif, quer durch den gantzen Flügel, dergleichen man, besser gegen das Gelencke hin, noch zwey beobachtet, welche aber nicht von einem Rande bis zum andern reichen. Bey einigen dieser Vögel erblicket man, zwischen denen 2. grösseren Quer-Streifen, noch ein besonderes kleines Flecklein, welches ich eben deswegen in der Figur ausgedrucket habe. Die Länge, Breite, und Krümmungen oben gedachter Streifen sind, sowol als die Figuren derer schwarzen Flecken, die wir an der Oberseite aller 4 Flügel wie auch an der Unterseite des Vorderflügels beschauen werden, nicht so gar unveränderlich, daß man, bey Gegeneinanderhaltung zweyer oder mehrerer Papilions, nicht sollte manchen Unterschied darinnen antreffen. Und eben dieses beweget mich, diese Flecklein nur gleichsam im vorbey gehen, zu berühren, ob ich wol, mit Beschreibung ihrer Figuren, Ordnung, Anzahl und Grössen, etliche Blätter vollschmieren könnte. Des Vorderflügels Grund ist ocker-gelb, und der äusere Rand mit einem breiten blaß-grünen Streife gezieret. Dergleichen grüne Streife stehen noch 3. andere an dem äuseren Ecke des Flügels, von ungleicher Breite und Länge. Auser diesen lassen sich bey 15. bis 17. schwartze Flecken zehlen, davon einige rund, andere eckigt, einige schmal, andere breit sind, gemeiniglich aber 3. bis 4. darunter die Figur eines Hertzens haben. Die Farbe des Hinter- und Vorderleibes, ingleichen die Oberschenckel derer Füsse, ist blaß-grün, soviel man nemlich bey gegenwärtiger Stellung des Vogels davon zu sehen bekommet. Die Augen sind gros, ebenfalls grün, und hierinnen siehet man etliche schwartze Püncktlein. Die Bart-Spitzen und das stumpffe Paar, wie auch die übrigen 2. Paar Füsse, vom Oberschenckel an bis zu denen Klauen, sind von gelber Farbe.

§. 8. An der Oberseite derer 4. Flügel bemercken wir erstlich eine recht annehmliche Pomerantzen-gelbe Grund-Farbe. Der äusere Rand ist um und um schmal, gelb eingefasset. Hieran stöst ein breiter schwarzer Streif, zwischen zweyen Pomeranzen-gelben Kappen-Linien an beeden Seiten eingeschlossen. Es siehet daher dieser schwarze Streif mehr einer Reihe rautenförmiger schwarzer Flecken, als einem einfachen ausgekappeten Streife ähnlich. Der übrige Grund ist mit einer grosen Anzahl schwartzer Flecken von so vielerley verschiedenen Figuren ausgezieret, daß ich den Leser zur Ungedult reitzen würde, wenn ich dieselben, so wie sie in der Figur vor Augen liegen, mit der Feder beschreiben wollte. Der Leib unseres Papilions ist auf dieser oberen Seite, mit Pomeranzen-gelben, kurtzen Haaren überzogen. Wegen derer Flügel muß ich noch dieses wenige erinnern, daß allezeit die hinteren etwas dunckler von Farbe, als die vorderen sind, und daß, bey einigen dieser Vögel, die Vorder-Flügel recht vollkommen schwartze Adern führen, welches vor ordentlich hier das Kennzeichen des männlichen Geschlechtes ist. Die gegenwärtige Figur aber ist die Abbildung eines Weibleins Es halten sich diese Papilions, wie die Raupen, daraus sie entstanden, meistens in Wäldern auf, und holen ihre Nahrung aus allerhand Blumen. Im fliegen sind sie nicht so behende, als andere dieser Classe, und weil ihre Flügel ungemein zart sind, so wird man selten einen solchen Vogel mit gantz unverletzten Flügeln fangen. Sie geniesen der Süssigkeit des Lebens nicht länger, als die Wärme des Sommers dauret.

)o(

Tab: VII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



A: J: Rösel fecit et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel erste Classe.

N. VIII. Das gesellige/ schwarze/ braun-gestreifte und gehörnte Dornen-Räuplein, und dessen Veränderungen bis zum Papilion.

§. 1.

Gleichwie alle in diese Classe gehörigen Raupen-Geschlechte fast den ganzen Sommer über anzutreffen sind; also ist auch dieses gegenwärtige an keinen gewissen Monath gebunden. Nachdeme sich aber im Frühling die warmen Tage eher oder später einstellen; nachdem kommen auch die, den Winter hindurch, unter der Puppen-Schale verborgen- und am Leben gebliebenen Papilions in manchem Jahr frühzeitiger zum Vorschein, als in einem andern. Ja, es kommt auch über dieses viel darauf an, ob die überwinterten Puppen an einem Orte hängen, allwo die umher-befindliche Luft, wegen derer frey und ungehindert einfallenden Sonnen-Stralen, eher und heftiger erwärmet wird: oder, ob sie in kühlen und schattigten Winckeln verstecket sind, allwo sie die erwärmende Kraft der Sonne langsamer und in weit geringerem Grade empfinden. Denn, in dem ersteren Falle schliefen die Papilions alsofort aus, wenn nur ein Paar oder etliche warme Tage gewesen sind, auch öfters noch im Winter; im anderen Falle aber gehöret eine längere Zeit dazu. So bald nun die Papilions zu ihrer Vollkommenheit und Freyheit gelanget sind, so ist oft besagter

massen, ihrer ersten Verrichtungen eine, daß sie sich gatten und vermischen, die Weiblein aber bald hierauf ihre Eyer legen. Wie nun solcher Gestalt immer eine Brut derer Eyer frühzeitiger, als die andere, zur Welt kommet; also gehet es auch mit denen daraus entstehenden Raupen. Daher kommt es, daß manche Raupen-Brut erst ausschliest, wann eine andere schon erwachsen und nächst an ihrer Verwandlung ist, zumalen, da ohnehin die Raupen dieser Classe, wie bekandt, geschwinder, als andere, aufwachsen. Und dieses ist also die eine Ursache, weswegen dergleichen Raupen-Arten bey nahe den ganzen Sommer über nicht ausgehen, ohngeachtet jede Brut vor sich nicht leicht über 2. bis 3. Wochen Zeit zu ihrem völligen Wachsthum nöthig hat. Hierzu aber kommet nun noch die andere Ursache, nemlich, daß die, aus denen im Frühling ausgeschloffenen Raupen, durch die ordentliche Wege der Verwandlungen, entstandene Papilions, (gleich denen überwinterten und im Frühling erst aus der Puppen-Schale hervorgekommenen,) ihr Geschlecht abermals vermehren, und die Pflanzen mit Eyern besezen. Denn, indeme aus diesen Eyern wiederum neue Räuplein zur Welt kommen, und ebenfalls immer eine Brut nach der andern ausschliefet, so wird auf solche Art das Geschlechte bis in den Herbst hinein erhalten, da sich dann alle in derjenigen Ordnung, wie sie aus denen Eyern geschloffen, auch wieder zu Puppen verwandeln; diese Puppen aber bleiben hernach bis auf das folgende Jahr hängend, und da gehet es nun wieder eben also, wie ich bisher erzehlet. An diesem Beyspiele aber läst sich zur Genüge abnehmen, wie es möglich sey, daß von der ersten Schöpfung an, bis auf unsere Zeit, alle und jede Geschlechte derer Insecten, nach ihrer Art und Beschaffenheit, fortgepflanzet worden, und sich fortpflanzen können, so lange die Welt stehet, wann es auch noch viele tausend Jahre währen sollte.

§. 2. Die Vielheit der Sachen, die ich annoch in gegenwärtigem Blate vorzutragen habe, heiset mich allhier abbrechen, und zu meinem Haupt-Zwecke schreiten. Was den Aufenthalt und die Speise dieser auf unserer 8. Tabelle entworfenen Raupen belanget, so weiß ich keine andere Pflanze davor anzugeben, als die, denen meisten Arten der Dornen-Raupen, so beliebten und angenehmen grosen Brennesseln. Wer sie aber finden will, der muß auf denenjenigen Nesseln darnach suchen, welche nicht im freyen Felde, sondern in Wäldern und Gärten, und zwar an schattigten Orten stehen. Gesellig habe ich sie um deswillen benennet, weil nicht nur die Eyerlein, woraus sie schliefen, von denen

Papi-

Papilions an die Unterseite derer Nessel-Blätter klumpenweise zusammengeleget und angeleimet werden; sondern auch eine jede Brut derer Raupen selbst, vom Ausschliefen an bis nahe an ihre Verwandlungs-Zeit hin, sich beständig zusammen hält. Sobald sie die Eyerschale verlassen haben, überziehet sich die ganze Heerde mit einem weis-grauen Gespinste, und hierunter bleiben sie so lange beysammen, bis ihr Vorrath an Futter ausgehet, wodurch sie genöthiget werden, eine neue Weyde zu suchen. Zu gleicher Zeit legen sie auch ihre ersten Bälge ab, und lassen selbige in dem alten Gespinste zurück. Ich darf aber nicht unerinnert lassen, daß sie vor dieser ersten Häutung glänzend-dunkelbraun aussehen, und man noch sehr wenig von ihren Dornen erkennen kan. So oft sie nun einen abgeweydeten Plaz verlassen, und dagegen eine frische Weyde betreten haben, so oft umziehen sie sich mit einem neuen, jedoch allemal um etwas seichteren, Gespinste. Es sind diese Raupen von Art so klein, daß auch die allergrösten unter ihnen kaum einen Zoll in die Länge erreichen. Die 3. bis 4. vordersten Absäze des Leibes sind um etwas merkliches dünner, als die übrigen, besonders aber der Hals ist sehr schlank. Er ist auch unter allen Gelenken das einzige, worauf keine Dornen zu sehen. Hergegen ist an denen beeden auf gegenwärtiger Kupfer-Platte entworfenen Raupen-Geschlechten dieses etwas sehr seltsames und merkwürdiges, daß selbige oben auf dem Kopfe ein Paar eben solche Dornen führen, dergleichen auf dem Leibe stehen. Diese Dornen nun haben, sowol wegen ihrer vielen Nebenäste, als auch wegen des Ortes, wo sie stehen, mit einem Hirsch-Geweihe viele Aehnlichkeit, und verdienen noch mit grösserem Recht den Namen eines Geweihes, als jene lange Dornen, so die nächst-vorherbeschriebene Raupe auf dem Halse trägt. Die Anzahl und Ordnung derer auf dem Leibe stehenden Dornen ist folgende: nemlich die beyden ersten Gelenke nach dem Halse sind mit vieren, die übrigen alle, bis auf das lezte, mit sieben, dieses aber wieder mit vier Dornen bewafnet. Der Kopf ist ziemlich klein, oben etwas getheilet, und mit denen schon erwehnten zweyen Dornen gezieret.

§. 3. Was nun aber die Farben unserer jezund vorhabenden Raupen belanget; so habe ich ihrer zwar dreyerley verschiedene Gattungen angetroffen, jedoch dieselben niemals unter einerley Brut beysammen. Denn von jeglicher Brut, die ich gefunden, waren alle Raupen von Farbe überein. Daher befande ich mich in meiner Hoffnung sehr betrogen, indeme ich mir vest eingebildet hatte, ich hätte so viele

verschiedene Raupen-Geschlechte entdeket, als ich verschiedene Farben und Zeichnungen sahe, denn ich wurde erst hernach bey der Verwandlung innen, daß ich nicht mehr als einerley Raupen gehabt, und mich wegen derer Farben geirret hätte, weilen ich an denen, aus meinen dreyerley Raupen erhaltenen, Papilions keinen, auch nicht den mindesten, Unterschied bemerken konnte. Von der Zeit an habe ich mich nicht mehr so sehr auf die Farbe verlassen. Die erste Brut, so ich fande, war schwarz, und hatte nicht nur unten an jeder Seite einen röthlicht-braunen Streif, sondern auch der Bauch und die stumpfen Füsse insgesamt waren von eben dieser Farbe, von welcher Gattung die 1. Figur der VIII. Tabelle ein Muster darstellet; und diese Art habe ich am öftesten gesehen. Nach der Hand bekam ich auch einige, welche völlig über und über ocker-gelb waren, auser daß sich 5. schwarz-braune Linien auf der Haut zeigeten, davon die breiteste mitten über den Rucken hin lief, und gegen die hinteren Gelenke zu etwas schmäler wurde, als fornen, von denen 4. übrigen aber an jeglicher Seite 2. über einander stunden. Dergleichen eine ist in der 2. Figur abgebildet. Die dritte Sorte ist in der 3. Figur vorgestellet, und der ersten, Fig. 1. viel ähnlich, doch findet sich an selbiger dieser Unterschied, daß sie nur schwarzbraun von Farbe, ihre Dornen aber ocker-gelb sind, welches leztere sich im illuminiren nicht geschickt ausdrücken läst. Diese Art ist mir von denen dreyen am seltesten unter die Hand gekommen. Der Kopf nebst dem Geweihe ist bey allen dreyen Gattungen schwarz. Es lassen sich auch in denen Gelenken kleine glänzende Knöpflein erkennen, welche allemal von eben der Farbe sind, wie der übrige Grund der Haut. Das Kriechen dieser Raupen ist seltsam, denn sie bewegen sich nicht an einem Stücke und Fuß vor Fuß fort, wie andere, sondern, so oft sie sich auf einmal mit dem ganzen Leibe fortgeschoben haben, so oft halten sie wieder ein wenig inne. Ihre Art der Verwandlung betreffend, so habe ich dabey nichts auserordentliches oder ungewöhnliches beobachtet. Ich beziehe mich daher, in Ansehung der 4. Figur, auf die vorhergehenden Blätter.

§. 4. Die Puppe führet alle und jede wesentliche Kennzeichen dieser I. Classe, wie aus der fünften Figur unserer Tabelle am besten zu erkennen ist. Ihre Grundfarbe ist hell-röthlicht-braun, die Flügel-Scheiden aber und alle Ecken und Erhebungen des Leibes sind dunckel-schwarz-braun. An statt derer bey andern Puppen vorhandenen Augen-Puncte siehet man bey gegenwärtiger nur ein Paar erhobene Querstrichlein. Zwischen

schen denen beeden Reihen derer am Bauche stehenden Spitzen beobachtet man mitten inne eine Reihe schwarzer und weis-eingefasseter Puncte. In der Gegend des Halses, wo sonsten an andern Puppen dieser Classe die gold-glänzenden Flecklein stehen, zeigen sich allhier nur weis-glänzende. Man pfleget aber überhaupts von gegenwärtiger Art Puppen bald hellere, bald dunklere von Farbe anzutreffen.

§. 5. Die Schönheit des Papilions, der unter dieser Puppen-Maske, nach Verlauf 14. Tage, hervorkommet, bedarf keiner Lobeserhebungen, und fällt auch einem jeden bey dem ersten Anblick in die Augen. Der geneigte Leser wird, bey der Zusammenhaltung des Bildnüsses mit einem Originale, verhoffentlich überzeuget werden, daß ich keinen Fleis, noch Mühe gesparet habe, dieses Vögelein mit seinen vielen Zierrathen, so gut, als mir möglich gewesen, zu treffen. Die obere Fläche derer 4. Flügel, welche wir in der 6. Figur zu sehen bekommen, ist recht braun-schwarz, und der äusere Rand mit weisen Kappen gezieret. Aus dem Gelenke des Vorderflügels laufen einige zarte, gelbe Adern, die sich gegen die Mitte desselbigen verlieren; dazwischen aber sind ein Paar oder drey kleine Querstrichlein von eben der Farbe zu sehen. In der Mitte des Vorderflügels stehen 2. grosse, gelblicht-weise Flecken, der eine am vordern, der andere am hinteren Rande, und zwischen inne ein kleiner weiser Punct. Von dergleichen weisen Puncten befinden sich annoch zwey andere ohnweit des äuseren Eckes. Endlich beobachtet man auch, gegen den äuseren Rand zu, 4. krumme Querstrichlein in einer Reihe neben ein ander, davon die 2. nächsten am hinteren Ecke pomeranzen-gelb, die beyden anderen aber hell-gelb sind. Zwischen diesen stehen bisweilen noch etliche sehr zarte, weise Pünctlein. In dem Hinterflügel zeiget sich erstlich ein breiter weiser Querstreif, so von einem Rande bis zum andern reichet; sodann, nicht weit von dem äusern Rande, eine geschwungene, pomeranzen-gelbe Linie; alle beyde aber werden von denen schwarzen Adern etliche male durchschnitten. Der Kopf dieses Papilions ist mit allen zugehörigen Theilen, nach Art der Tag-Vögel, versehen. Der Vorder- und Hinterleib hat auf dieser oberen Fläche die Grund-Farbe mit den Flügeln gemein, auser, daß der letztere von beyden in seinen Gelenken mit gelben Reiflein umgeben ist. Die Füsse nebst der Unterseite des Leibes, wie auch die zwey haarigten Bart-Spitzen sind überein von blaß-gelb-bräunlichter Farbe.

§. 6. Die untere Fläche derer Flügel, welche in der 7. Figur vor Augen liegt, will ich meinen gütigen Lesern zu so viel desto fleisigerer und

genauerer Betrachtung empfohlen haben; je verschwenderischer sich die Natur in deren Auszierung erwiesen hat; je grösser allhier die Aehnlichkeit zwischen den Zeichnungen dieses und des nachfolgenden Papilions ist; und, je weniger ich mich fähig erkenne, eine hinlängliche, ordentliche und verständliche Beschreibung davon zu Stande zu bringen. Ich berühre demnach nur das allerwenigste, wenn ich sage, daß die Grundfarbe schön braun-roth, der äusere Rand mit weisen Kappen, schwarzen Flecken, und gelben geschwungenen Linien eingefasset, der übrige Theil derer Flügel aber, mit weisen Streifen und Puncten, blauen Spiegeln, Querlinien, kurz zu sagen, mit hunderterley Zierrathen begabet und ausgeschmücket ist, durch deren artige Zusammensetzung das Ganze ein unvergleichlich prächtig- und liebliches Ansehen gewinnet.

N. IX. Das ganz-schwarze, gehörnte und gesellige Dornen-Räuplein, mit seinen Veränderungen zum Papilion.

§. 1.

Wann jemand, auch ein groser Insecten-Kenner, die auf der IX Tabelle entworfenen Raupen und die vorhergehenden vor einerley Art halten sollte, so wäre es ganz und gar kein Wunder, denn, so lange, als sie Raupen bleiben, oder, ehe sie sich in Puppen verwandeln, ist es aus der massen schwer, selbige von einander zu unterscheiden. Beyde Arten werden gleich gros, wie aus der 2. Figur abzunehmen, beyde tragen Dornen auf dem Kopfe, beyde leben auf den grosen Brenn-Nesseln, ja so gar, beyde Arten sind in ihrer Jugend von einerley Farbe (Fig. 1.). Das einige also, was, meines Wissens, den Unterschied unter ihnen macht, ist dieses, daß die obige Art, nachdem sie erwachsen ist, dreyerley, der Farbe nach, verschiedene Sorten unter sich begreift, wie bereits angezeiget worden, bey gegenwärtiger hergegen keine Verschiedenheit der Farben angetroffen wird, wann sie einmal zu ihrer völligen Grösse gelanget ist. Doch bleibet dieses wiederum ein Zweifels-Knoten, daß gegenwärtiges Raupen-Geschlecht, Tab. IX., der ersten Gattung des obigen, (nemlich Tab. VIII., Fig. 1.) der Farbe nach gleich ist, wann ich den braunen Seiten-Streif ausnehme. Also ist erstgedachter Streif, das einzige zuverlässige Kennzeichen, oder das Mittel, wodurch beede Arten können unterschieden werden. Wer nun eine oder

die andere von beeden Raupen-Arten aufziehet, und dieses Kennzeichen nicht schon vorher weiß, der bleibet so lange ungewis, bis sich die Raupe verwandelt, oder wol gar, bis der Papilion ausschlieft. Hier an diesem aber zeiget sich sodann der rechte Unterschied, zumalen, wann man von beederley Arten die Oberseite derer Flügel gegen einander betrachtet, wie solches aus denen illuminirten Figuren Tab. VIII. und IX. deutlich zu erkennen ist.

§. 2. Nachdem ich von dem vorhergehenden Raupen-Geschlechte bereits etliche Mal ganze Bruten aufgezogen und zur Verwandlung gebracht hatte, so fand ich einstens auch eine Brut von gegenwärtigem. Ob ich nun zwar nichts weniger vermuthete, als daß dieses ein mir noch unbekanntes Insecten-Geschlecht seyn sollte, sondern vielmehr in der vesten Meynung stunde, es wären eben diejenigen Raupen, die mir schon ehemals so oft zu Handen gekommen; so nahm ich sie doch blos um deswegen mit nach Hause, damit ich anderen Liebhabern, die den Papilion Tab. VIII. unter ihren Sammlungen noch nicht besassen, und selbigen von mir verlanget hatten, damit aufwarten könnte. Als sich aber diese Räuplein das lezte mal gehäutet und ihre rechtmässige Grösse erreichet hatten, so bedünkte mich, als ob sie doch nicht vollkommen also aussähen, wie diejenigen, die ich vorher aufgezogen hatte. Deswegen hielte ich meine Malerey dagegen, und befande den einzigen Unterschied, daß ihnen der vorhin erwehnte braune Seiten-Streif mangelte. Weil mir aber ohnehin schon dreyerley Gattungen von jenem Raupen-Geschlecht bekandt waren, welche, ihrer verschiedenen Farben ungeachtet, dennoch zu einerley Papilions wurden; so trug ich um soviel weniger Bedenken, diese leztere zur vierten Gattung zu machen, je genauer ihre Gestalt und übrige Eigenschaften mit jenen dreyen übereinstimmete. Daß aber auch gegenwärtige Raupen-Art sich auf diejenige Weise zu verwandeln pflege, wie die übrigen dieser Classe, solches läst sich aus der 3. Figur unserer Tabelle abnehmen.

§. 3. Die Puppen, so ich aus diesen Räuplein erhielte, hätten mich bald wieder von neuem zweifelhaftig gemachet, oder mir vielmehr aus meinem Irrthume geholfen, denn sie sahen denen, die ich ehemals von denen Raupen, Tab. VIII. gezogen und abgemahlet, eben nicht allzuähnlich. Jedoch, was nicht ein Vorurtheil thun kan! Ich hatte mir nun einmal in den Kopf gesezt, daß die Raupen, Tab. VIII. und Tab. IX. einerley seyen, daher konnte ich nicht anderst, als den ganz natürlichen Schluß machen, daß auch die Puppen einerley Art seyn müsten, und ganz ohnfehlbar auch einerley Papilions würden zur Welt kommen. Den kleinen Unterschied also, den ich unter denen Puppen beobachtete, hielt ich vor etwas zufälliges, das so wenig, als die Farben an den Raupen, zu bedeuten hätte. Damit ich aber denselben doch nicht mit Stillschweigen übergehe, so bestehet er gröstentheils hierinnen, daß nemlich die Puppe Tab. IX. Fig. 4. um etwas weniges kleiner, und auf denen Flügelscheiden nicht so dunckel-braun, als die obige, Tab. VIII. ist. Ferner dienet auch dieses noch zu einem Unterschied, daß bey der Puppe Tab. IX. die Gesichts-Larve schwärzlicht, und, daß an jeder Seite hinunter, neben denen spizigen Erhebungen, ein Paar Reihen dunckele Puncte stehen, davon man an der Puppe Tab. VIII. nichts siehet.

§. 4. Zu der Zeit, da sich diese Räuplein verwandelt hatten, war es sehr warmes Wetter, weswegen denn auch die in den Puppen verborgenen Papilions nicht länger als 12. Tage zur Zeitigung nöthig hatten, da sie sonsten ohne Zweifel, wie ordentlich, 14. Tage, oder auch etwas darüber, würden verschlossen geblieben seyn. So lange nun die neu-ausgeschloffene Papilions mit zusammengelegten Flügeln an

ihrer

ihrer Geburts-Stelle sitzend blieben, und ich folglich nur die Unterseite derer Flügel zu sehen bekam, so lange glaubte ich immer noch, es wären diejenigen, die ich mir so gewis geprophezeyet hatte, nemlich die Tab. VIII. abgebildeten. Ich lies sie demnach alle nach einander ausschliefen, ohne mich in etlichen Stunden nach ihnen umzusehen, weil ich solche nicht abzumahlen verlangte, in Meynung, ich hätte sie schon. Nachdem ich aber endlich Zeit zu seyn glaubte, diejenigen, so ich aufbehalten wollte, anzustecken, und kaum den ersten davon aus dem mit Flor bedeckten Behältnüsse heraus genommen hatte, so giengen mir auf einmal die Augen auf, da ich die Oberseite derer Flügel erblickte. Nunmehro sahe ich mehr, als zu deutlich, daß dieses ein Papilion sey, den ich mein Tage noch niemals gesehen, und der demjenigen Geschlechte, wofür ich ihn gehalten, zwar in vielen Stücken ähnlich, in denen meisten aber unähnlich war. Wie nun der erste aussahe, so waren die übrigen alle, keinen ausgenommen, welches mich dann vollends überzeugte, daß dieses ein eigenes und von allen anderen unterschiedenes Insecten Geschlecht seyn müsse. Ich betauerte nun allerdings, daß ich die Raupen und Puppen davon nicht abgemahlet hatte, aber es war zu spat. Jedoch stunde es nicht lange an, so bekam ich wieder eine solche Raupen-Brut, ich zog sie mit aller Sorgfalt auf, erhielte davon wiederum eben dergleichen Puppen und Papilions, und wurde mir also mein ehemaliger Verlust hierdurch ersezet. Von der Zeit habe ich dieses Raupen-Geschlecht jährlich gefunden, und durch oft wiederholte Proben die Gewisheit erlanget, daß dessen Farben und Zeichnungen unveränderlich sind.

§. 5. Weil nun aber, (wenn ich die Oberseite derer Flügel des Papilions bey Seite setze,) nicht leichtlich zwey Insecten-Arten anzutreffen sind, welche, in ihren verschiedenen Verwandlungs-Gestalten, mehrere Aehnlichkeit mit einander haben, als eben diese beyde auf der vor uns habenden Kupfer-Platte, Tab. VIII. und IX. befindlichen; so will ich allhier bey der lezteren Art mit Fleiß diejenigen Dinge mit Stillschweigen übergehen, worinnen sie der ersteren ähnlich ist, und nur dererjenigen gedenken, welche zu deren Kentnüs und Unterscheidung nöthig sind, dann das Aehnliche werden die geneigte Leser aus denen Bildnüssen am besten erkennen können.

§. 6. Da nun, wie erst gedacht, die Oberseite derer Flügel den Haupt-Unterschied geben muß, so mache ich bey deren Beschreibung, Fig. 5., den Anfang. Die Grundfarbe aller 4. Flügel ist bey diesem Papilion hoch-pomeranzen-gelb. Der äusere Rand ist weis, und laufen an selbigem zwey schwarze, kappenweis-geschlungene Linien herum, deren halb-mondförmige Zwischenräumlein am Vorderflügel gelb, am Hinterflügel aber schön-himmelblau ausgefüllet sind. Hierauf folgen in dem pomeranzen-gelben Grunde ein Paar Reihen schwarzer Flecklein über quer stehend. Von der Mitte derer Flügel bis an das Gelenke ist der Grund schwarz, jedoch durch unordentlich-hin und her laufende, schmale, hellgelbe Linien in etliche Felder zerschnitten. Gegen den vorderen Rand derer Vorderflügel ist die pomeranzen-gelbe Grundfarbe in das weislicht-gelbe vertrieben. Was die Unterseite derer Flügel betrift, so ist das einzige, so ich davon erwehnen will, dieses, daß derer Flecken, Streife und Linien allhier noch eine grösere Menge vorhanden, und selbige noch verwirreter durch einander geworfen sind, als am obigen Papilion. Das vornehmste Kennzeichen bestehet meines Erachtens, in denen violet-rosenfarben Flecken, deren man in jedem Flügel, gegen den äuseren Rand zu, einen beobachtet, an deren Statt heragegen im Vorder-Flügel der breite weise Streif abgehet, den der vorige Papilion führet. Ein jeglicher hat übrigens die Freyheit, sich noch mehrere Kennzeichen auszusuchen, wann ihm diese noch nicht hinlänglich dünken.

Tab. VIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Tab. IX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



A. J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel erste Classe.

N. X. Die auf Disteln lebende, einsame, gelb und graue Dornen-Raupe und derselben Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Als ich einstens im Sommer auf der grosen, breitblätterigten Distel, (carduus paluſtris, procerus, ſiue tricubitalis) nach einem kleinen Insecte suchte, welches sich darauf aufzuhalten pfleget, so fande ich ungefehr ein solches Distelblat, dessen Spize mit weisem Gespinste überzogen und etwas zusammengewickelt war. Weil ich nun dieses vor nichts anderes, als vor ein Insecten-Behältnüs ansehen konnte, so eröfnete ich dasselbe, und fande darinnen die auf unserer gegenwärtigen X. Tabelle abgebildete Raupe, welche mir vorhero niemalen war zu Gesichte gekommen. Ob nun gleich diese Raupe, als ich sie fande, noch ziemlich klein war, und ich deswegen nicht wissen konnte, was eigentlich aus ihr werden würde, so vermuthete ich doch, daß es keine derer gemeinsten Arten seyn müste, weil es die erste Dornen-Raupe war, die ich auf Disteln angetroffen. Nachdem ich selbige aber zu Hause etliche Tage mit dergleichen Distelblättern gefüttert, und sie sich zum lezten Male gehäutet hatte, so wurde ich vollends

gewis, daß mir diese Art noch niemals bekandt gewesen, und erwartete also deren Verwandlung mit gröster Begierde. Inzwischen, weil ich nunmehro ihren Aufenthalt und Futter wuste, so trachtete ich, noch mehrere derselben zu überkommen, damit, wenn es irgend mit jener ersten fehl schlüge, ich doch wieder andere dergleichen an die Stelle haben mögte. Es gelunge mir auch, daß ich, nach vielem und emsigem Suchen, deren etliche zusammenbrachte, welche ich mit gröster Sorgfalt aufzog. Sie verwandelten sich, eine nach der andern, in Puppen, und aus diesen kamen endlich dergleichen vortreffliche Papilions zur Welt, wie ich auf unserer Tabelle abgebildet. Nun war mein Vergnügen hierüber um so viel desto gröser, weil ich zwar diese schönen Tag-Papilions viele Jahre in groser Anzahl hatte fliegen sehen, auch dann und wann einen davon gefangen, aber, aller meiner Bemühungen ungeachtet, niemals die Raupen hatte entdecken können, woraus dieselben ihren Ursprung nehmen.

§. 2. Nach dieser Zeit habe ich ausgegangen, daß diese Raupen-Art fast alle Gattungen von Disteln frist, ja, ich habe sie so gar auf dem Cardobenedicten-Kraut, (carduus benedictus,) welches ebenfals unter das Geschlecht derer Disteln gehöret, angetroffen. Bisweilen findet man sie auch auf Kletten. Es ist in der That etwas merkwürdiges, daß die meisten, wo nicht alle, Arten von Dornen-Raupen, sich auf rauhen, stacheligten und dornigten Pflanzen aufhalten, zum Exempel, auf Nesseln, Stachelbeerstauden, Disteln, Kletten u. d. g., indeme wir hierinnen die Wahrheit des alten Sprichworts: **Gleich und Gleich gesellt sich gerne**, durch die Natur selbst bestätiget finden. Ich kan keine gewisse Jahreszeit bestimmen, worinnen gegenwärtiges Insect anzutreffen, denn man findet es den ganzen Sommer durch, bald klein, bald gros, bald in dieser, bald in jener Gestalt, und hat es damit eben diejenige Beschaffenheit, wie mit allen Insecten dieser Classe überhaupts, wovon ich in dem vorhergehenden Blate, pag. 49. 50., §. 1. die Ursachen angeführet.

§. 3. Wie die, Tab. VI. abgebildete Dornen-Raupe sich allezeit in einem Gehäuse von Nesselblättern verstecket hält, so macht es auch diese gegenwärtige auf denen Disteln und Kletten. Sie ziehet nemlich, sobald sie aus dem Ey geschloffen, die Spize eines Blats mit ihrem

Gespinste

Gespinste zusammen und verbirgt sich darunter. Wann sie von diesem Gehäuse sich eine Zeit lang genähret und selbiges durchlöchert hat, kriecht sie weiter und machet sich ein neues. Dieses treibt sie so lange, bis sie sich verwandelt, und daher ist sie schwer zu finden, wenn man nicht die zusammengesponnenen Blätter fleisig durchsuchet, wiewol man dennoch um deswillen öfters vergeblich suchet, weil die Raupe ihr Wohnhaus immerfort verändert. Das Gespinste, womit diese Raupe ihren Aufenthalt umzingelt, ist allezeit mit vielen weisen Flecklein gesprengelt.

§. 4. Es gehet mit der Zeugung, dem Wachsthum und der Verwandlung gegenwärtigen Insectes, wie bey allen dieser Classe, sehr geschwinde zu. Denn, nachdeme die Papilions weiblichen Geschlechtes ihre Eyerlein geleget haben, (welche sie einzeln an die Blätter der vorgedachten Pflanzen hängen) so schliefen gleich 8. Tage hernach die jungen Räuplein aus erwehnten Eyern aus; nach Verlauf abermal 8. Tagen, wann anderst schönes Wetter ist, sind sie schon völlig erwachsen; ein Paar Tage darauf verwandeln sie sich zu Puppen; diese hängen höchstens 14. Tage, so schliefen die Papilions heraus, paaren sich wieder und legen ebenfals ihre Eyer; und solchergestalt kommt es in manchem Sommer bis aufs dritte und vierte Glied. Von denen lezten Puppen aber bleiben die meisten über Winter, und wird durch selbige (wann nemlich die Papilions im Frühling daraus zur Welt kommen,) das Geschlecht im folgenden Jahre wieder fortgepflanzet.

§. 5. Von denen Raupen gegenwärtiger Art wird selten eine über 1½. Zoll lang. Die Gelenke ihres Leibes sind stark abgesezet. Man findet ihrer von Farbe unterschiedene, der gröste Unterschied der Farbe aber ist aus denen illuminirten Figuren unserer Tabelle abzunehmen, wovon die 1. Figur, eine derer dunkelsten, die 2. aber, eine derer hellesten vor Augen leget. Die mittleren Grade zwischen diesen beyden kan man sich leichtlich in der Einbildung vorstellen. Die auf der Haut stehende Dornen sind nicht von der längsten Sorte; sie stehen alle auf röthlichten Knöpfen, haben eine braunlicht-weise Farbe und sind in viele kleine, spizige, braune Nebenästlein zertheilet. Sie stehen in derjenigen Ordnung, welche man bey denen meisten Dornen-Raupen beobachtet; nemlich der zweyte und dritte Absaz nach dem Kopfe führen

jeglicher vier Dornen, die folgenden Absäze alle, bis an den lezten, führen jeglicher sieben, und auf diesem lezten zehlet man abermals viere, sodann zu allerhinderst auf der Schwanzklappe stehen noch ein Paar kleine Dornen hinterwärts hinaus; der Kopf und Hals aber sind gänzlich von Dornen leer.

§. 6. An der, fig. 1., entworfenen Raupe ist der Grund der Haut schwarz, und mit unzehligen, kleinen, glänzenden Puncten gesprengelt, welche allesamt mit sehr zarten, kurzen Häärlein besezet sind. Mitten über den Rücken hin laufen ein Paar hell-gelbe Streiflein, von dem Kopfe an bis über den lezten Absaz. Dergleichen hell-gelber Streife beobachtet man auch einen an jeder Seite des Bauches. Zwischen diesen gelben Streifen des Bauches und Rückens zeiget sich überall, wo eine Dornspize stehet, ein kurzes, gelbes Strichlein. Bey einigen dieser Raupen aber hängen diese Strichlein zusammen, und machen ein Paar lange Linien aus. Die Füsse, deren Anzahl, wie bey allen Raupen dieser Classe, in 8. Paaren, nemlich 3. Paar spizigen und 5. Paar stumpfen, bestehet, haben bey gegenwärtiger Raupe eine braune Farbe.

§. 7. Die hell-färbigste Gattung unserer Raupen, welche in der 2. Figur vor Augen liegt, führet einen blaß-grauen Grund. Es zeigen sich darinnen ebenfals, wie an der obigen, fig. 1., die erwehnten gelben Rücken-Streife. Es sind dieselben durch eine schwarze Linie von einander unterschieden. An dem Bauche aber sind die Streife hier nicht gelb, sondern weis. Anstatt derer, bey der vorhergehenden Raupe, bemerkten gelben Strichlein, siehet man bey dieser gegenwärtigen so viele schwarze, viereckigte Flecklein in gelbem Grunde. So laufen auch auf jedem Absaze 2. bis 3. schmale, schwarze Strichlein über quer durch den gelben Grund. Der Kopf ist völlig schwarz, die Füsse aber braun, wie an der obigen Raupe, fig. 1.

§. 8. Die 3. Figur unserer Tabelle zeiget die Stellung dieser Raupe bey ihrer vorgehenden Verwandlung, welche allen Raupen dieser Classe gemein ist. Nachdeme nemlich die Raupe einen bedeckten Ort erreichet hat, so hängt sie sich, vermittelst eines ganz wenigen Gespinstes, beym lezten Absaze auf, krümmet hierauf ihren Leib einwärts zusammen, und verharret in dieser Positur so lang, bis sie ihren Raupen-

pen-Balg abwirft, und, wann dieſes geſchehen, ſo hängt ſie als eine, mit allen Kennzeichen der erſten Claſſe verſehene Puppe da, welche wir nun gleichfals beſchauen wollen.

§. 9. Obſchon die Puppen gegenwärtiger Art, der Bildung nach, ein ander alle vollkommen gleich ſehen, ſo trift man doch in ihrer Farbe, wie bey denen Raupen, daraus ſie entſprungen, einen merklichen Unterſchied an. Einige darunter ſind hell-braun, mit graulichten Streifen und goldenen Puncten gezieret, andere hergegen ſind ganz völlig gold-gelb, ja, ſie ſehen öfters, als wann ſie von dem allerfeineſten Golde gegoſſen, oder damit überzogen und poliret wären, um welcher Urſache willen ich zwey verſchiedene Figuren von dieſer Puppe entworffen, damit der Unterſchied der Farben im Illuminiren hat können angezeiget werden. An der Puppe, fig. 4. iſt das Hintertheil des Leibes nebſt denen Flügelſcheiden braun, und führet nach der Länge herab etliche breite helle Streifen; das Vordertheil aber iſt gelblicht-braun. An der Geſichts-Larve iſt ſowol die Naſe, als die Augen-Puncte verguldet, über dieſen lezteren aber ſtehen, gegen die Hörner zu, noch ein Paar dergleichen goldene Puncte, nemlich an jeder Seite einer. Die zwey, zu beeden Seiten des Bauches ſtehenden, Reyhen von zugeſpizten Erhebungen ſind ebenfals gold-glänzend, und zwiſchen durch laufet eine hell-braune Linie. In dem breiten hellen Seitenſtreife ſiehet man 4. bis 5. ſchwarze Puncte; die Stielſpize aber, woran die Puppe hänget, iſt dunckel-braun.

§. 10. Die andere Puppe, fig. 5. iſt, wie ſchon gedacht, über und über gold-glänzend. Man trift von dieſer Sorte faſt mehrere, als von der erſteren an. Ohne zweifel hat, von dem Gold Glänze dieſer und anderer Puppen aus gegenwärtiger Claſſe, der nach der Zeit denen Puppen insgemein beygeleget wordene griechiſche Nahme, χρυσαλις, welchen die Uberſetzer derer alten Naturkündiger, im Lateiniſchen, durch das Wort Aurelia ausgedrücket, ſeinen erſten Urſprung genommen. Es kommet aber denenjenigen Puppen, ſo nichts goldenes an ſich haben, der Nahme Aurelia, welcher, gleichwie der griechiſche Nahme, χρυσαλις, eine goldfärbige Creatur bedeutet, nicht eigentlich zu, ſondern iſt nur misbrauchsweiſe von einigen Arten auf alle gezogen worden, wie es mit vielerley Wörtern in verſchiedenen Wiſſenſchafften alſo ergangen iſt,

daher man öfters kaum den Grund errathen kan, warum dis oder jenes Ding einen seinen Eigenschaften ganz unzuständigen Nahmen führet. Daß man alle Puppen insgesamt Aurelias nennet, das kommt mir eben so ungereimt für, als wann man alle Käfer wollte um deswillen Gold-Käfer nennen, weil es unter dem ganzen Hauptgeschlechte derer Käfer etliche Arten giebt, die einen Gold-Glanz haben. Indessen, weil das Wort, Aurelia einmal unter denen Insecten-Kennern vor ein allgemeines Wort aufgenommen worden ist, so muß es nun schon dasselbige bleiben, und wir verstehen ein ander dannoch.

§. 11. Der schöne Papilion, so aus dieser Puppe hervorkommet, und von welchem ich oben schon erwehnet, daß ich ihn jährlich habe fliegen sehen, wird wol wenigen, die eine Insecten-Sammlung haben, unbekandt seyn, ob schon vielleicht mancher bisher die Raupe noch nicht gekennet hat. Ich habe die vortrefflichen Zeichnungen dieses Tag-Vogels mit unbeschreiblicher Mühe und Fleise nachgebildet, so daß ich wol, ohne Eigenruhm, sagen darf, man werde nicht leichtlich, in einem derer besten Autoren eine so genaue und in allen Kleinigkeiten zutreffende Abbildung von demselben finden. So viele Arbeit und Mühe aber mich die Abbildung dieses Insectes gekostet hat, so ist mir selbige doch weit leichter gefallen, als, wann man jezo von mir forderte, ich sollte von allen Flecken, Zügen und Puncten, die ich mit dem Pinsel und Grabstichel nachgebildet, die Figur, Grösse, Farbe, Anzahl und Lage mit der Feder dergestalt beschreiben, daß man sich, ohne Zuhülfenehmung des Bildnüsses, einen zulänglichen Begriff von dem Originale machen könte. Ich will mich indessen nach meiner bisherigen Gewohnheit richten, und von denen Zeichnungen dieses Papilions nur die vornehmsten erwehnen.

§. 12. Die 6. Figur unserer Tabelle stellet den Papilion mit ausgebreiteten Flügeln für, so daß man also derselben obere Fläche zu sehen bekommet. Die Grundfarbe ist an dieser Seite hoch-gelb-roth, oder Feuerfarb, jedoch an denen Hinterflügeln nicht so schön, als an denen vordern. Der äusere Rand aller 4 Flügel ist mit einem schmalen, weisen Saume eingefasset, an welchem, in denen Vorderflügeln eine ockergelbe Bordirung herumlaufet, die durch viele schwarze Kappen zertheilet ist. Das äusere Ecke des Oberflügels ist bis gegen die Mitte hinein schwarz, und hievon laufet ein breiter, schwarzer Streif bis an das hintere Ecke

an

an dem Rande hin. In diesem schwarzen Grunde stehen etliche, theils grösere, theils kleinere, weise Flecken, ohngefehr 8. an der Zahl. Der gröste darunter, so am nächsten gegen das Gelenke zu stehet, ist von zwey schwarzen Adern durchschnitten. In dem feuerfarben Grunde zeigen sich 3. schwarze Flecken von unregulmässiger Figur und ungleicher Grösse. Das Gelencke nebst dem ganzen hinteren- und einem Theile des vorderen Randes, ist von ockergelber Farbe und sehr zart, dunckel-gesprengelt.

§. 13. Des Hinterflügels äuserer Rand ist mit einer doppelten Reihe schwarzer, rautenförmiger Flecken gezieret. Auf diese folgen vier runde, schwarze Flecklein in einer Zeile über quer stehend. Näher gegen das Gelenke zu zeiget sich ein ungleich breiter schwarzer Querstreif, und nach diesem noch ein Dreyeckigter, schwarzer Flecken. Das Gelenke und der innere Rand sind hier ebenfals glänzend-ockergelb. Der Kopf, Vorder- und Hinterleib haben auf dieser oberen Fläche, so man in gegenwärtiger Stellung zu sehen bekommt, eine ocker-braune Farbe, und blasse Einfassung. Die Bartspizen und Fühlhörner sind, wie bey allen Papilions dieser Classe, gestaltet.

§. 14. An der 7. Figur unserer Tabelle sind die Zeichnungen und Farben von der unteren Seite derer Flügel zu sehen, indeme hier der Papilion mit aufwärts zusammengelegten Flügeln abgebildet ist, wie er im Leben vor ordentlich zu sizen pfleget. Allhier hat sowol der Vorder- als Hinterflügel an dem äuseren Rande eine dreyfache Bordirung. Erstlich ist eine schmale, weise Borte, in welcher, wie auf der Oberseite, etliche schwarze Kappenflecken stehen. Hierauf folget ein ockergelber Streif, und nach diesem kommet abermals ein weiser, in welchem lezteren, am Hinterflügel, 6. bis 7. spulenförmige, schwarze Flecken zu sehen sind, welche in der Mitte etwas ins Blaue spielen. Die drey erst-erwehnten Einfassungen sind durch zarte schwarze Linien von ein ander unterschieden.

§. 15. Weil ich einmal von dem Vorderflügel weggegangen bin, so will ich nun bey dem Hinterflügel alleine bleiben. Dessen ganzer Grund ist blaß-gelblicht-braun, von unzehligen gelben Adern und Linien, so krumm und gerade durch ein ander laufen, in viele kleine Felder zertheilet, und hier und dar ins Gelblichte und Graue vertrieben. Ohnweit

weit des äuseren Randes stehen über quer etliche ockergelbe Ringe neben ein ander, von ungleicher Grösse. Die Ausfüllungen dieser Ringe sind schwarz, in denen gröseren davon aber zeiget sich ein blauer Mittelpunct.

§. 16. Des Oberflügels äuserstes Ecke ist, auf der Unterseite, hell-gelb-braun, aber ebenfals, wie an der Oberseite, mit weisen Flecken von verschiedener Figur und Grösse gezieret. Zwey von diesen Flecken sind rund, und mit schwarzen Zirkuln eingefasset. An den braunen Grund stöst ein groser schwarzer Flecken, dessen Figur bald so, bald anderst ist. Der übrige Grund dieses Flügels ist rosenfarb, fällt aber dannoch, gegen das Gelenke zu, ins Hoch-rothe. Man siehet in diesem Grunde 3. grose unförmliche schwarze Flecken. An den vorderem Flügel-Rande stehen noch 3. kleinere schwarze Flecklein in einem weisen Streife. Die Farbe des Leibes, nebst denen Bartspizen, ist an dessen Unterfläche weis, die Füsse sind gelblicht, die Augen braun und mit weisen Ringen eingefasset.

§. 17. Der bisher beschriebene Papilion wird von vielen Insecten-Sammlern der Distel-Finck benennet. Es läst sich auch ein dreyfacher Grund von dieser Benennung angeben. Erstlich wird dieser Vogel vielfältig auf Disteln sizend gefunden, weil nemlich die Weiblein von dieser Art, nach ihrer Befruchtung, ihre Eyerlein an die Disteln hängen. Anderns, so suchet dieser Papilion seine Nahrung meistens aus der Distel-Blüthe, als wie der Distel-Finck seine Speise von deren Saamen nimmet. Drittens aber mögen auch die schönen bunten Farben dieses Papilions dazu anlaß gegeben haben, und zwar um so viel mehr, weilen solche aus Weis, Schwarz, Roth, Gelb und Braun bestehen, als welche fünferley Farben man eben auch an dem Distel Finck, oder Stiegeliz, beobachtet.



Tab: X.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



A: J: Rösel fecit et exc:



Der monatlich-herausgekommenen Insecten-Belustigungen Zweyte Sammlung,

worinnen die

Tag-Papilions der anderen Classe,

mit ihrem Ursprunge, Verwandlungen und allen wunderbaren Eigenschaften, aus eigener Erfahrung, beschrieben, und in accuraten, sauber illuminirten, Kupferstichen, nach dem Leben abgebildet

von

August Johann Rösel,

Miniatur-Mahlern.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfasser.
Gedruckt bey Johann Joseph Fleischmann.

Vorbericht
zu der
Tag-Vögel anderen Classe,
Oder
Kurz-gefassete Beschreibung
Derer Kennzeichen, wodurch die Raupen, Puppen und Papilions dieser Classe von allen übrigen, besonders aber von denen Tag-Papilions der ersteren Classe, können unterschieden werden.
Nebst einem kurzen Anhang, von denen Eigenschaften, welche die beeden Classen der Tag-Vögel mit einander gemein haben.

§. 1.

Obschon gegenwärtige Classe eine sehr nahmhafte Anzahl von Insecten unter sich begreifet; so kan ich doch dermalen noch nicht wissen, wie viele ich davon werde vollständig, (d. i., jegliches unter seinen verschiedenen Verwandlungs-Gestalten,) herausgeben können. Die Papilions von dieser Classe sind mir zwar meistentheils bekandt, und ich besize derselben sehr viele, von langer Zeit her, in meiner Sammlung; allein zu denen Raupen, woraus diese Papilions entspringen, bin ich bisher desto unglücklicher gewesen, indeme ich viele Arten davon, die ich, nach langem Bemühen, überkommen, nicht zur Verwandlung gebracht habe, theils, weil ich ihr Futter nicht gewust, theils, weil sie nicht gesund, sondern von denen Schlupfwespen verdorben waren.

§. 2. Was aber die Eigenschaften belanget, woraus man die Insecten gegenwärtiger Classe erkennen, und selbige, (welches das Hauptwerk ist,) von denen Insecten der vorhergehenden ersteren Classe der Tag-

Tag-Vögel richtig unterscheiden kan; davon will ich anjezo mit wenigem Nachricht geben:

1.) Haben alle Raupen dieser Classe einen kleinen, ründen Kopf.

2.) Findet man unter dieser Classe keine einzige Dornen-Raupe, sondern alle sind entweder ganz glatt, oder nur mit zarten Häärlein bewachsen.

3.) Kriechen diese Raupen, bey ihrer bevorstehenden Verwandlung, nicht weit nach einem bequemen Orte, sondern sie hängen sich an die nächste beste Mauer oder Wand, an einen Stamm, Ast, Blat, u. d. g.; kurz, es gilt ihnen alles einerley, wann sie nur unverstöret sizen können.

4.) Sobald sie sich einen gewissen Ort zu ihrer Verwandlung erwehlet haben, so überspinnen sie ein kleines Plätzgen daselbst, und bevestigen sich daran mit zarten Fäden, aber auf eine ganz andere Weise, als die Dornen-Raupen. Ohnerachtet ich schon, in etlichen Blättern, von der Art, wie sich die Raupen dieser Classe anzuhängen pflegen, und wie hernachmals die Puppen, so daraus entstehen, angeheftet gefunden werden, einige Erwehnung gethan; so wird es doch nicht undienlich seyn, wann ich allhier das Gesagte kürzlich wiederhole, und noch eines und das andere zur Erläuterung hinzufüge. Eine jede Raupe von dieser Classe, wann sie die annäherende Zeit ihrer Verwandlung an sich spüret, und ihren Körper von denen überflüssigen und unreinen Feuchtigkeiten entlediget hat, erwehlet sich, aus einem, ihr anerschaffenen, verborgenen Triebe, einen Plaz, wo sie ruhig und ungehindert bleiben kan. Nachdem sie nun erstlich ihre hintersten Füsse mit etwas wenigem, und kaum sichtbarem, Gespinste angeheftet hat; so verkürzet sie ihren Leib, so viel ihr möglich ist, indem sie ihre Gelenke aufblähet und näher aneinander ziehet. Indessen bleibt sie doch mit allen Füssen auf der Fläche des Körpers, woran sie sich verwandeln soll, vest sizend. Man siehet einige, welche ganz horizontal, andere, welche vertical, und wieder andere, welche nach dieser oder jener Seite schreg-gekehret sizen, doch eine jede hierunter sezet sich dergestalt, daß ihr Kopf entweder höher, oder doch zum wenigsten nicht niedriger, als ihr Hintertheil zu stehen kommet. Sobald nun die Raupe in einer ihr bequemen Stellung ist, so läst sie aus ihrem Munde eine zähe Feuchtigkeit, welche sie, in Gestalt eines aus der Massen zarten Fadens, so lange dehnen kan, als sie es nöthig hat. Den Anfang des Fadens bevestiget sie an einem Puncte zunächst neben ihrem Kopfe. Mit dem Kopfe aber fährt sie hinüber auf die andere

dere Seite, und bevestiget daselbst ihren Faden auf eben solche Art; von hier ziehet sie abermals einen Faden bis in den ersten Punct zurücke, und machet ihn daselbst wiederum vest, und solcher Gestalt fährt sie mit ihrem Faden immer hin und her, bis aus denen vielen an ein ander gezogenen, und in zweyen verschiedenen Puncten angehefteten, zarten Fäden gleichsam ein starkes Band oder Seil entstehet, welches vermögend ist, nicht sowol die Raupe selbst, als vielmehr die Puppe, worein sich diese bald hernach verwandelt, an ihrer Stelle vest zu halten, wieder die Gewalt des Windes und Regens, denen sie mehr, als eine Puppe der ersteren Classe, ausgesezet ist, zu beschüzen, und folglich vor dem Falle und Untergange zu verwahren. Nun ist zwar aus dem bisher erwehnten leicht zu begreifen, wie dasjenige Band entstehe, womit man die Puppen dieser Classe angehänget findet; allein, dieses ist noch zu untersuchen, wie solches Band nach diesem um den Leib der Puppe herumkomme ?, als worüber ich mir selber viele Zeit lang den Kopf zerbrochen habe, ehe ich mir einen recht deutlichen Begriff davon machen können. Wann man sich die Mühe nehmen will, einer solchen Raupe, von der Zeit an, da sie anfängt an ihrem Bande zu arbeiten, bis dasselbe völlig fertig, und der Leib der Raupe damit umgeben ist, zuzuschauen, so wird man folgendes dabey beobachten: So oft die Raupe einen Faden von einem Puncte zum andern gezogen hat, so oft schiebt sie allemal ihren Kopf unten hindurch, so daß alle diese Fäden hinter dem Kopfe, dicht an einander, im Bogen herüber zu stehen kommen, und gleichsam eine Schlinge vorstellen, worinnen die Raupe sich mit dem Halse gefangen hat. Ist nun diese Schlinge, oder dieses Band, wegen der grosen Anzahl einzelner Fäden, woraus es zusammengesezet, stark und vest genug worden, so dehnet die Raupe ihren bisher in die Kürze zusammengezogenen Leib, allmählig auseinander. Die Hinterfüsse haben nun einmal schon ihren vesten Punct, wovon sie nimmer abweichen können; folglich, wann die Raupe sich in die Länge ausdehnet, so kan es nicht anders geschehen als daß sich fornen das erste Gelenke nach dem Kopfe unter dem Bande hindurch schieben muß, und also das Band in den andern Einschnitt zu stehen kommet. Hierauf wendet die Raupe wieder von neuem ihre Kräften an, um das zweyte Gelenke ebenfals unter dem Bande durchzuzwengen, und endlich muß daß dritte und vierte Gelenke auch hindurch, denn um so viel beyläufig, als die 4. ersten Gelenke ausmachen, pflegen diese Raupen ihren gan-

zen Leib zu verkürzen, indeme sie ihr Band zubereiten, und daher, wann sie sich hernach wieder in ihre natürliche Länge ausstrecken, so schiebet sich allemal der vordere Theil des Leibes bis über das vierte Gelenk, unter dem Bande durch. Dergleichen Raupen, welche schon völlig mit ihrem Bande, auf besagte Manier, angeheftet sind, findet man gegen den Herbst in groser Menge, an denen Garten-Wänden, an Mauern und Gebäuden, an Bäumen und Kräutern sizend, denn von Verfertigung des Bandes stehet es gemeiniglich noch über 24. Stunden an, ehe sie ihren Raupen-Balg abwerfen und zu Puppen werden. Was mir bey dieser ganzen Sache am wunderbarsten fürkommet, ist eines theils dieses, daß die zarte Fäden, woraus die Raupe ihr Band zusammengesezet, weder bey dem Durchzwengen ihres Vorderleibes, noch bey der Ablegung des Balges, zerrissen oder verlezet werden; andern theils, daß das Band, nachdem sich die Raupe zur Puppe verwandelt hat, scheinet, als wäre es nicht oben über den Rücken herüber gezogen, wie vorhin bey der Raupe, sondern, als wäre es aus dem Leibe der Puppe zu beeden Seiten herausgewachsen.

5.) Die Puppen dieser Classe haben zwar ihrer Gestalt nach mit denen von der ersteren Classe noch eine ziemliche Aehnlichkeit, doch sind sie daran gut von jenen zu unterscheiden, daß sie ganz anderst, (nemlich auf die oben beschriebene Art,) mit einer Schlinge um den Hals bevestiget sind, daß ihr Vordertheil keine Menschen Gesichts-Larve vorstellet, daß sie nicht mit goldenen oder silbernen Flecklein gezieret sind, und über den Rücken hin wenig oder keine spizigen Erhebungen oder Ecken führen.

6.) Dasjenige, was die Papilions dieser Classe von denen Papilions der ersteren Classe unterscheidet, bestehet vornemlich in zweyen Stücken. Die von gegenwärtiger Classe nemlich sind, vors erste, jeglicher mit 6. vollkommenen Füssen begabet, hergegen mangelt ihnen das Paar stumpfe Vorderpfoten, so die Papilions der ersteren Classe, statt ordentlicher Füsse, haben; vors andere, so können die Papilions dieser anderen Classe im sizen, ihren Hinterleib nicht völlig zwischen denen Unterflügeln verstecken, sondern man bekommt denselben grösten Theils zu sehen.

7.) Bey der Vermischung pflegen diese Papilions eine gute Zeit lang aneinander hängend zu bleiben, welches die von der ersteren Classe nicht thun.

8.) Die Eyer, so die Papilions gegenwärtiger Classe legen, sind meistentheils kegelförmig und gelblichter Farbe.

9.) Man findet die zu dieser Classe gehörigen Raupen, Puppen und Papilions nicht den ganzen Sommer hindurch, wie die von der ersteren Classe, sondern sie haben meistentheils ihre bestimmten Monate, worinnen sie floriren. Einige Arten bleiben als Raupen, andere als Puppen, über Winter. Alle aber haben ein langsameres Wachsthum, und brauchen längere Zeit zu ihren Verwandlungen, als die von der ersten Classe.

§. 3. Nachdeme ich nun gewiesen, worinnen die vornehmsten Kennzeichen derer Insecten von dieser Classe bestehen, und nicht minder verhoffe, der Leser werde bey Gegeneinanderhaltung des Vorberichtes zu der ersteren Classe und dieses gegenwärtigen, vollkömmlich einsehen, daß meine Abtheilung derer Tag-Papilions in zwey Classen, ganz natürlich, vernünftig und ungezwungen herauskomme; so will ich anjezo noch mit wenigem anhängen, was von dem ganzen Haupt-Geschlechte derer Tag-Papilions, überhaupts kan gesaget werden, und was hinfolglich beede Classen derselben mit einander gemein haben. Indem ich aber hier das Wort, Tag-Papilion gebrauche, so verstehe ich dadurch das Insect unter seinen dreyerley Gestalten, worinnen es sich zu verschiedenen Zeiten zeiget.

1.) Jegliche Raupe, daraus ein Tag-Papilion entstehet, hat, eben sowol, als alle andere Raupen, zwölf Absäze, oder Gelenke des Leibes, den Kopf nicht mitgezehlet.

2.) Jegliche hat acht Paar Füsse, nemlich 3. Paar spizige und mit harter Schale umgebene Vorderfüsse, welche an denen 3. vordersten Gelenken stehen, 4. Paar stumpfe und platte Bauchfüsse, auf welchen das sechste, siebende, achte und neunte Gelenke ruhen, und endlich an dem zwölften, oder lezten Gelenke noch ein Paar platte Füsse, welche die Nachschieber benennet werden.

3.) Die Puppen, woraus Tag-Vögel zur Welt kommen, sind niemals in dergleichen Gehäusen oder Gespinsten eingeschlossen, wie die meisten Puppen aus dem Geschlechte derer Nacht-Vögel. So giebt es auch unter denen beeden Classen derer Tag-Vögel, meines wissens, keine einzige Raupen-Art, die sich unterhalb des Erdbodens zur Puppe verwandelte; sondern alle diese Raupen verwandeln sich an freyer Luft, nur mit dem Unterschiede, daß die von der ersteren Classe, vermöge der Art, wie sie sich anhängen, allezeit ein Obdach wieder den Regen und die Sonnenstralen haben; die von der anderen Classe aber denenselben mehrentheils vollkommen ausgesezet sind. Da nun aber, von den meisten Arten der Tag-Vögel, sehr viele Puppen zu überwintern pflegen, aus welchen erst hernach im Frühling die Papilions herfürkommen; so ist es etwas in der That recht erstaunenswürdiges, daß die strengste Winter-Kälte, diesen unbeweglich-hängenden, zarten Creaturen keinen Schaden thut, oder dieselben nicht gar ums Leben bringet. Es hat mich bey der jüngsthin lange angehaltenen, heftigen

Kälte

Kälte, da alles, wie man im Sprichwort saget, zu Stein gefroren war, meine natürliche Neugierde angetrieben, einen Spaziergang um die vor unserer Stadt liegende Gärten zu machen, und den Zustand derer in groser Anzahl an denen Mauern und Wänden hängenden Tag-Vögel-Puppen, bey damaliger grimmigen Witterung, zu erforschen. Ich mogte nun von dergleichen Puppen so viele, als ich wolte, berühren, so spürte ich aus ihrer Bewegung, (die zwar nicht so heftig, als im Sommer, war,) daß sie lebten; diejenigen ausgenommen, wo nur noch die äusere Schale von der Puppe dahienge, die innere Hölе aber mit Schlupf-Wespen-Maden angefüllet war. Nachdeme ich einige davon zerschnitten, so fande ich, daß sie innerlich nicht im geringsten anderst beschaffen waren, als wie sie im heisesten Sommer zu seyn pflegen; nemlich die vesten und flüssigen Theile hatten eben diejenige Proportion untereinander. Allein, sobald ich eine solche zerschnittene Puppe hinwarf, oder auch, indem ich dieselbe betrachtete, so gefroren die flüssigen Theile, welche heraus liefen, den Augenblick zu Eis. Nun weiß ich freylich soviel, daß alle flüssige Körper, und folglich auch die flüssigen Theile der Puppen, so lange sie in ihrer gehörigen Bewegung sind, nicht gefrieren oder geliefern können, und dieses, glaube ich, würde mir mancher geschwind zur Antwort ertheilen, den ich um eine gründliche Ursache befragen wolte; warum dergleichen Puppen von der Kälte keinen Anstoß leiden? Allein hierauf könnte ich allemal wieder den Einwurf machen: warum ist denn derjenige Grad der Kälte, welcher fliesende Wasser mit Eis überziehet, welcher bey Menschen und Vieh, in wenigen Stunden, alle Säfte und Lebens-Geister in ihrem natürlichen Umlaufe hemmen, und selbigen auf solche Art den Tod verursachen kan, nicht im Stande, die Säfte einer so kleinen und zärtlichen Creatur, deren Körper an seiner Stelle frey, ohne Bewegung, und Bedeckung, dahänget, geliefern zu machen, oder ihre vesten Theile dergestalt zusammen zu ziehen, daß die flüssigen nimmer in ihren Gängen herumlaufen können? Hierinnen steckt eben noch das Wunderbare, worüber ich die Gelehrten will urtheilen, und mich von denenselben belehren lassen.

4.) Alle Tag-Vögel richten im sitzen ihre 4. Flügel gerade empor, und schliesen sie genau aneinander an; Wann sie aber recht munter und frech sind, so breiten sie dieselben oft auseinander und schlagen sie wieder zusammen, welches, zumalen bey denen von der ersteren Classe, ein kleines Geräusche verursachet.

5.) Die Fühlhörner aller Tag-Papilions sind haar-dünne und zu äuserst mit Kolben versehen.

6.) Alle Tag-Papilions lassen, bald nachdem sie aus der Puppen-Schale geschloffen, einen rothen Saft aus ihrem Leibe fahren, woraus schon in uralten Zeiten die Fabeln von blutigem Regen entstanden sind; dann wann einfältige Leute bisweilen an einer Wand oder an einem Baume, wo dergleichen Papilions in groser Anzahl ausgeschloffen, hin und wieder viele Tropfen von solchem rothen Safte gewahr worden sind; so haben sie daraus geschlossen, diese Tropfen müsten vom Himmel herab gefallen seyn, und wären würkliche Bluts-Tropfen.

7.) Die Weiblein derer Tag-Papilions legen niemals, ohne vorher gepflogene Vermischung mit denen Männlein, ihre Eyer von sich, welches doch bey denen Nacht-Papilions etwas gar gewöhnliches ist; wiewolen dergleichen Eyer unbelebet sind, und keine Raupen daraus zur Welt kommen.

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel zweyte Classe.

N. I. Die einsame / schöne / grüne Fenchel-Raupe, mit schwarzen Quer-Streifen, auch roth-gelben Flecklein, nebst ihrer Verwandlung biß zum Papilion.

§. 1.

Gegenwärtige Raupe, mit welcher der Anfang der II. Classe derer Tag-Vögel gemacht wird, hat nicht uneben den Beynahmen der schönen bekommen; denn es gibt ihr die grüne Farbe mit den schwarzen Ringen und denen gelb-rothen Flecken ein in der That nicht unfeines Ansehen. Die einzelne oder einsame aber wird sie aus dieser Ursache geheissen, weil sie sich niemals, wie einige Dornenraupen, oder auch andere von dieser gegenwärtigen Classe, in Gesellschaft mit andern ihres gleichen antreffen lässet, sondern immer alleine und, so zu reden, vor sich bleibet. Den Nahmen der Fenchel-Raupe führet sie deswegen, weil sie sich am liebsten auf dem Fenchel aufhält; wiewol sie auch zuweilen auf gelben Rüben und dem Dill- und Peterlein-Kraut gefunden wird.

§. 2. Es leget aber das Weiblein des Papilions, der aus dieser Raupe heraus kömmt, die Eyerlein einzeln hier und dar an bemeldte Kräuter an, welche Eyerlein an der Farbe gelblicht, und der Figur nach kegel-förmig sind. Bey warmer Zeit schliefen die jungen Raupen

innerhalb 4. Wochen heraus, welche denn abermal so gleich an dem Ort ihrer Geburt ein ihnen anständiges Futter finden.

§. 3. Diese Raupe verändert ebenfals wie die andern, ihre Haut, oder leget die alte, wenn selbige ihr zu enge wird, ab; wiewol dadurch keine so merkliche Veränderung, als wie bey andern Raupen, entstehet; wie sie denn in der Jugend fast frischer und schöner der Farbe nach aussehen, als wenn sie erwachsen und älter worden sind.

§. 4. Was nun diese Raupe von der gegenwärtigen Classe anbetrift: so ist der Leib derselben nicht mit Dornen ähnlichen Spitzen besetzet, wie bey denen von der ersten Classe, sondern er ist ganz glatt; man findet zwar zuweilen auch einige von dieser Classe, welche mit Haaren, aber doch zimlich sparsam, versehen sind. Der Kopf ist auch nicht herzförmig, sondern durchgängig rund, und im Absehen auf dem Leib klein; der Leib ist etwas dick, (**man beliebe die erste Figur der I. Tabelle von der II. Classe anzusehen**) die Länge beträgt höchstens ein und dreyviertel Zoll, wiewol sie nicht alle so groß werden, absonderlich das Männlein, als welches durch alle Verwandlungen kleiner ist. Sie hat ferner die gewöhnliche Zahl der Füsse, nemlich 3. paar spitzige Vorder-Füsse, 4. paar stumpfe Bauch-Füsse, und ein paar dergleichen zu hinderst an dem so genannten Nachschieber, mithin in allen 16. Füsse, welche in eben der Ordnung stehen, als wie an den Raupen von der ersten Classe. Der Grund oder die Haupt-Farbe ist schön mattgrün, worauf die andern Farben ein gutes Ansehen gewinnen; der runde Kopf ist in der Mitte etwas heller, und hat ein rundes schwarzes Flecklein, um welches zu beyden Seiten ein gebogener schwarzer Strich herum gehet, der in der Mitte des Kopfs spitzig zusammen läuft; darauf folget wieder an jeder Seite ein etwas kleineres Flecklein, hinter welchen zu äusserst am Kopf noch ein gebogenes Strichlein sich befindet. Der Hals, welcher schon etwas dicker als der Kopf ist, hat nahe bey dem Kopf und bey dem Gelenke ein schmales schwarzes Rändlein, in welchen zu öberst ein paar orange-gelbe runde Flecklein beysammen stehen. In der Mitte des Halses gehet über Quer ein breiter Sammet-schwarzer Strich als ein Band herum, in welchen zu unterst an jeder Seite abermal ein orange-gelbes Flecklein sich zeiget. Den Hals und ersten Absatz theilet ein schmaler schwarzer Strich, der unten gegen dem Bauch verlohren zugehet. Und also ist die ganze Raupe, bey allen Absätzen und Gelenken gezeichnet, als woselbst überall ein bandförmiger Sammet-schwarzer

zer Querstrich mit orange-gelben Flecken auf grünen Grunde angetroffen, und dabey nur dieser Unterschied bemerket wird, daß nemlich diese Flecken nicht in gleicher Anzahl auf diesen schwarzen Strichen sich befinden. Also siehet man unten an dem Hals auf jeder Seite nur einen einigen, an dem ersten Absatz zween, an den übrigen allen derselben drey, der Nachschieber aber hat oben nur zween kleine Flecken, um welchen etliche schwarze Pünctlein und Querstriche stehen. Ferner ist der schwarze Querstrich zwischen jeden der zween untersten Flecken an allen Absätzen, die zween vordersten ausgenommen, etwas abgesetzt, und geht ein wenig schreg gegen dem Kopf unterwärts zu. Nicht weniger bemerket man auch unter einen jeden untersten oder letzten orange-gelben Flecken gegen dem Bauch zu ein länglicht-schwarzes Strichlein. Endlich haben auch die sechs vordern Füsse schwarze Spitzen, die übrigen alle aber sind mit zween übereinander liegenden Flecken bezeichnet.

§. 5. Es ist aber hierbey nicht mit Stillschweigen zu übergehen, daß bey denen Raupen von dieser Art die Farben merklich unterschieden seyn; Denn es gibt einige, bey welchen das Grüne mehr in das Blaue fällt, und wieder andere, die gelbgrüner aussehen. Gleicherweise sind die Flecken bey dieser röther, bey jener aber gelber. Ja es werden auch die schwarzen Querstreifen bald breiter, bald schmäler, angetroffen; welches alles aber, wie leicht zu erachten, keinen Haupt-Unterschied abgiebt.

§. 6. Eine besondere Eigenschaft findet sich auch bey dieser gegenwärtigen Raupe, welche ich sonst bey keiner andern, von eben der Classe, wargenommen habe: Es hat nemlich dieselbe vornen am Hals über der Mitte des Kopfs, allwo sich die zween nahe beysammen stehende orange-gelbe Puncte befinden, ein paar Hörner, von erstgemeldter Farbe, die etwan so lang als ein paar Absätze sind, und welche die Raupe eben so, wie ein Schnecke seine Hörner ausstrecken und wieder hinein ziehen kan. Damit man sich einen Begriff von denselben machen könne: habe ich den Kopf in der 2. Figur absonderlich entworfen, und mit den etwas ausgestreckten Hörnern vorgestellt. Mit diesen Hörnern nun ist diese Art Raupen wol aus keiner andern Ursache versehen, als daß sie damit ihre Feinde, die grossen und kleinen Schlupfwespen, Mücken u. a. m. von sich abhalten möge; daher sie auch dieselben nicht eher heraus thun, als biß sie von etwas berühret werden; geschiehet dieses, so heben sie den Kopf alsobald in die Höhe, und zeigen ihre Hörner,

ner, mit welchen sie ihren Feinde anzugreifen, oder wenigstens wegzuschröcken, und also von sich abzuhalten suchen. Dieses thun absonderlich die jungen Raupen, als welche ihre Hörner viel öffter, und länger, auch nur bey der geringsten Berührung auszustrecken pflegen. Bey dieser ihrer Bemühung den Feind abzuhalten, gibt diese Raupe auch einen unangenehmen, und denen Insecten nicht anständigen Geruch von sich, wodurch sie denn gleicher Weise ihre Feinde von sich abtreiben, und sich für einer Beschädigung bewahren kan.

§. 7. Endlich muß ich noch von dieser Raupe sagen, daß sie, wie alle Dickleibige überhaupt, zimlich faul seye, und sich weder im Kriechen, noch auch bey dem Fressen, übereile; daher es denn auch kommen mag, daß sie nicht so bald, als wie die von der ersten Classe, zu ihrer völligen Grösse gelanget, sondern eine etwas längere Zeit brauchet, biß sie als ein Wurm ihre Vollkommenheit erreichen kan.

§. 8. Wenn sie denn nun endlich dieselbe erlanget hat: so bereitet sie sich ebenfalls zu ihrer Verwandlung; da sie nemlich in der Nähe einen bequemen Ort suchet, der nicht selten das Kraut seyn kan, auf welchem sie sich bißher genähret hat; daselbst nun hänget sie sich, nicht wie die von der ersten Classe mit unter sich gekehrten Kopfe an, sondern sie setzet sich vielmehr mit allen Füssen feste, also, daß der ganze Leib auf dem Grunde ruhet, der Kopf mag dabey übersich oder untersich gekehret seyn, oder auch die Raupe zur Seite sitzen; entlediget sich darauf von allen innerlichen Unrath, enthält sich aller Speise, spinnet sich endlich an den hindern Füssen feste an, und ziehet auch um den ganzen Leib herum einen weisen und festen zarten Faden, welcher zwischen dem dritten und vierdten Absatz über den Rücken zu beyden Seiten herunter, biß an dem Grund worauf die Raupe sitzet, also gehet, daß er oben sehr genau anlieget, an denen Seiten aber etwas abstehet, und an dem Grund fest angeleimt ist. Darauf ziehet sich die Raupe zusammen, biß endlich die Haut hinter dem Hals oben aufspringt, und denn vollends durch vieles Bewegen der Raupe hindersich herab gestreift wird, da sich denn die Puppe zeiget, welche etwas anders, als wie die von den Raupen der ersten Classe aussiehet.

§. 9. Ehe ich zu der Beschreibung der Puppe übergehe, muß ich mich ein wenig bey dem Faden aufhalten, mit welchen die Raupe an dem Ort ihrer Verwandlung um den Leib herum fest angeheftet ist. Es zeiget sich hierinnen abermal ein recht schönes Merkmal der Vorsorge unsers GOttes, welche er auch für die geringsten Creaturen träget.

get. Denn da diese Puppen sich in freyer Luft, und nicht unter einem Obdach, wie die von der ersten Classe, aufhalten, mithin dem Wetter völlig ausgesetzt sind: so hätte es gar leicht geschehen können, wenn sie keine andere Befestigung, als die von der ersten Classe, bekommen, daß sie ein Sturmwind, oder sonsten ein Zufall herabgeworfen, und also verdorben hätte. Damit nun dieses nicht geschehen möge, sind sie nicht nur allein hinden befestiget, sondern es gehet noch überdiß um den ganzen Leib ein Faden herum, der sie an dem Ort ihres Auffenthalts dergestalt anhefftet, daß sie nicht herab fallen, und also vom Wind und Wetter Schaden leiden können.

§. 10. Nun wollen wir die Puppe selbst, welche in der 3. Figur vorgestellet ist, besehen. Diese stellet nun, wie alle von dieser Classe, nicht mehr eine Gesichts-Larve vornen auf dem Rucken so deutlich, als wie die Puppen von der ersten Classe, vor. Sie haben zwar oben in der Mitte auch eine zugespitzte Höhe, die aber nicht wol mit einer Nase verglichen werden kan; die Puncte, welche in der vorigen die Augen vorstellten, fehlen hier völlig, an statt der Hörner aber siehet man hier ein paar stumpfe Spitzen beyeinander stehen. Der hindere Leib ist auch nicht mit erhabenen Spitzen, sondern nur mit mittelmässigen Erhöhungen, auf den 8. Absätzen versehen. Die Farbe ist nebst der Grösse an den Puppen dieser Art merklich unterschieden; einige derselben sind Strohgelb und braun, andere hingegen hell- oder blaß-grün, bey allen aber gehet vornen von der mittlern Höhe zu beyden Seiten ein ungleicher gelber Streif biß zur hindersten Spitzen herab. Zwischen dem vordern und hintern Theil des Leibes, oder da, wo der weise Faden quer über dem Leib gehet, liegen unten zur Seiten die Flügel-Futteral, zwischen welchen zu unterst die Fühl-Hörner nebst den Beinen in ihrer Scheiden sich befinden; wobey dieses zu bewundern ist, daß ohngeachtet des sehr genau anliegenden Fadens die Haut von der Raupe dennoch von dem Vordertheil sich nach dem Hintertheil zusammen streifen, und also durch den Faden hindurch kommen kan, ohne daß die Haut hängen bleibet, oder der Faden zerrissen wird. Endlich ist noch dieses anzumerken, daß diese Puppe, wenn sie gesund und nicht verdorben seyn soll, sich bey der geringsten Berührung gleichfalls bewegen müsse, wiewol sie mit dem Vordertheil, wegen des Fadens, nicht so stark, wie die von der ersten Classe, um sich schlagen kan.

§. 11. Wenn nun eine solche Puppe bey noch warmer Zeit 14. Tage gelegen: so springet sie endlich vornen auf, und es kömmt sodann

nicht ohne mühsames Ausziehen der Fühlhörner, Beine, und des Leibs ein etwas ungestalter Papilion zum Vorschein, der da mit grosser Geschwindigkeit an etwas hinauf zu steigen, und also sich feste zu setzen bemühet ist, daß die Flügel über dem Rücken zusammen gelegt, und Senkelrecht unterwärts zu hängen kommen. Diese etwas verbogene und sehr schlappe Flügel sind nun anfangs nicht grösser als die Scheide oder das Futteral, in welcher sie gelegen; sie wachsen aber so schnelle fort, daß man ihren Wachsthum eben so deutlich, ja wol noch deutlicher, warnehmen kan, als das Fortrücken eines Minuten-Zeigers an einer Sack-Uhr, wie sie denn innerhalb 10. Minuten ihre völlige Grösse und Länge, aber nicht ihre gehörige Steife erhalten haben, als welche sie erst nach Verlauf einer eben so langen Zeit bekommen. Ist auch dieses geschehen; so reiniget sich der Papilion, und lässet, wie die von der ersten Classe, etliche Tropfen von einem rothen Safft fallen, worauf er seine Flügel probiret, da er sie etliche mal von einander thut, und wieder zusammen leget, mit denselben eine zittrende Bewegung machet, und endlich eine zimliche Weite, aber langsamer als wie die von der ersten Classe, fortflieget.

§. 12. Nun haben wir abermal einen Papilion oder Sommervogel erhalten, der, wenn er völlig ausgewachsen ist, gewiß einer von den schönsten und grösten dieser Classe genennet werden kan. Die 4te Figur stellet denselben sitzend, mit über dem Rücken zusammengelegten Flügeln, wie alle Tagvögel thun, vor. Ich habe ihn in eben der Grösse gezeichnet, als derjenige war, den ich bekommen habe; sie erlangen aber nicht alle, wie mich die Erfahrung gelehrt, dergleichen Grösse. Die 5te Figur zeiget die obere Seite, welche schöner als die untere ist, wie man aus Gegeneinanderhaltung der 4ten und 5ten Figur wird sehen können. Ich will mich bemühen, die Structur der Flügel deutlich zu beschreiben, dabey ich aber meine Leser bitte, sie möchten die hierzu dienliche Figuren, nemlich die 4te und 5te fleissig zu Rathe ziehen; denn es ist doch gewiß, daß eine Figur der Einbildungs-Krafft viel besser als die richtigste und weitläufftigste Beschreibung zu statten kömmt. Es ist aber der Grund überhaupt von allen 4. Flügeln hell Schwefelgelb, auf welchen allerhand bunte und schwarze Flecken mit schwarzen Adern, doch nicht auf einerley Art stehen, daher es kömmt, daß ein Flügel nicht wie der andere, und auch eine Seite nicht wie die andere aussiehet. Wir wollen die unterste Seite der untern Flügel am ersten betrachten: In diesen siehet man denn an dem Orte, wo sie am Leib eingelenket sind,

zwo

zwo schwarze Adern heraus gehen, deren eine zu unterst breit ist, und nach dem Vorder-Rand gebogen und verlohren hinaus lauft, auch auswärts ein Aestlein hat; die andere ziehet sich um die Mitte des Flügels herum, und kömmt endlich, nachdem sie an verschiedenen Orten 6. Aeste gegen dem Rand zu ausgeworfen, wieder dahin, wo sie sich angefangen hat. Ferner laufen 3. Reihen von schwarzen abgesetzten Strichen, stuffenweis quer durch die Flügel, und es ist der Raum zwischen den innern zwo Reihen graulicht-gelb punctirt ausgefüllt, biß an die innersten Striche wo sich eine blimmerant-blaue Schattirung zeiget. Hinden an dem Ende gegen dem Leib zu siehet man einen schwarz eingefasten zimlich runden Spiegel, davon das meiste zimmetroth, und gegen dem Leib hell blimmerant blau ist. Weiter hinauf stehen wieder 2. offt 3. solcher zimmetrothen Flecken, im gelben Grunde, die aber nicht so groß, auch etwas blasser als die vorigen, und etwan wie ein Herz gestaltet sind. Nicht gar weit von dem Spiegel zeiget sich auch am äussern Rand ein schwarz ausgefülltes Ecke. Der äuserste Rand dieser Flügel ist einwärts kappicht ausgeschnitten, und es gehet von demselben, bey der 5ten Ader von vornen an gezehlet, eine lange durchaus schwarze und gelb eingefaste Spitze heraus; von welcher diese Papilions, mit noch andern, die auch mit dergleichen bald längern, bald kürzern Spitzen versehen sind, die Schwalbenschwänze genennet werden. Endlich sind auch diese untern Flügel, wo sie an dem Leib anliegen, schwarz punctirt, und mit gelben Haaren besetzt. Die untere Seite der vordern Flügel hat eine ganz andere Zeichnung, wie die 4te Figur bey dem ersten Anschauen zuerkennen gibt. Man siehet aber sogleich zwo Haupt-Adern der Länge, und der Breite nach verschiedene andere über die Flügel gehen. Zwischen den zwo Haupt-Adern befinden sich 3. breite schwarze Flecken, über quer, und noch weiter hinauf ein anderer kleinerer, neben welchem ein länglicht-runder Flecken von der andern Seite durchschimmert. Der unterste von denen schwarzen Flecken ist der gröste, und läuft über quer etwas niedriger über die Ader und fast biß zum Ende des Flügels hinaus, ist auch gegen dem Leib zu gelblicht-grau ausgefüllt. Der äusserste Rand eines jeden Flügels ist schmal gelb bordirt, und hat auf jeder Ader ein kleines dreyeckigtes schwärzlichtes Flecklein; an dieser Einfassung stehet ein graulicht-gelber breiter Saum, der mit 8. durchschimmerenden ovalförmigen gelben Flecken versehen ist, an diesem stösset so gleich noch ein anderer breiterer aber gekappter Saum, welcher gegen dem hintern Flügel schwarz, vorwarts aber gelblicht-grau aussiehet,

het, auch dabey schwarz eingefaßt ist, absonderlich gegen dem hindern Flügel zu, wo er am schwärzesten, und den Saum völlig ausfüllet.

Die obere, als die schönste Seite der Flügel betreffend, ist der Grund derselben ebenfalls Schwefelgelb, (man sehe die 5. Figur) die untere oder hintere Flügel haben ausser den schwarzen Adern eine gelbe gekappte Einfassung, auf welche im schwarzen Grunde sechs gelbe fast sichelförmige, und weiter hineinwärts eben so viel blaue schön punctirte etwas grössere Flecken folgen. Zu Ende ist der zimmetfarbe runde Flecken, mit seiner Einfassung, welcher schöner auf dieser als auf der andern Seite aussiehet. Die obere Seite der obersten Flügel ist fast eben so beschaffen, wie die untere, nur daß der gröste Flecken gegen den Leib schwärzer, und mit vielen gelben Püncklein gezieret ist. Der äusserste Rand ist schmal gelb eingefaßt, und hat in einem breiten schwarzen Saum 8. ovalrunde gelbe Flecken, und denn weiter hinein eine Reihe gelber zarter Püncklein.

Was endlich den Leib dieses Papilions anbelanget: ist derselbe gelb und harigt, und bestehet wie bey allen aus drey Theilen, dem Kopf nemlich nebst dem Vorder- und Hinter-Leib. Der Kopf hat zwey schwarze Fühlhörner mit Kolben, zwey runde glänzende braune Augen, und unten einen zusammengerollten Schneckenrüssel. Am Vorderleib sind sechs schwarze Beine, deren Oberschenkel mit gelben Haaren versehen sind. Der Hinterleib hat zu beeden Seiten einen schwarzen Streif, und weiter unterwärts noch einen dergleichen Streif, nach der Länge herab. Nicht weniger siehet man auch auf dem Rücken über dem Vorder- und Hinterleib einen schwarzen breiten Streif gehen. Bey den sechs Füssen, welche dieser Papilion hat, merke ich noch an, daß dieses abermal ein Kennzeichen der Tag-Vögel von der andern Classe seye.

§. 13. Nachdem wir nun diesen Papilion hoffentlich zur Genüge besehen, müssen wir auch von seiner Speise, seinem Auffenthalt, und seiner Verrichtung etwas weniges sagen: Es nähret sich aber derselbe nun nicht mehr, von den Speisen, die er als Wurm genossen hat: sondern er flieget so gleich auf die Blumen, und sauget mit dem Schnecken-Rüssel aus denselben seine Nahrung. Man trifft auch diese Papilions von der andern Classe nicht selten an den Ufern eines Wassers auf der nassen Erde an, in welchen sie ihre Schnecken-Rüssel hinein stecken, und die Feuchtigkeit heraus saugen. Sie paaren sich auch wie alle andere, und das Weiblein leget die Eyerlein an solche Oerter hin, wo die herausgeschloffenen jungen Raupen wieder ihre Raupenspeise erlangen und haben können. Endlich aber sterben sie noch in dem Jahr, da sie heraus geschloffen sind.

§. 14. Denen Herren Liebhabern von einer Insecten-Sammlung wird folgende Nachricht nicht unangenehm seyn. I. Soll dieser Raupe insgemein alle Tage einmal, wenn es aber ein warmer Tag ist, zweymal frisches Futter gegeben werden. II. Müssen in dem Deckel der Schachtel, in welcher die Raupe aufbehalten wird, etliche Löcher gebohret werden, damit dieselbe genugsame Lufft habe. III. Wann die Raupe zur Puppe verwandelt, soll die Schachtel nicht zu niedrig, und hernach wol gar an statt des durchbohrten Deckels mit Marly-Flor überzogen seyn; denn auf diese Weise stossen die Flügel des ausgeschloffenen Papilions nirgends an, und können also besser wachsen, ohne daß sie verbogen oder sonsten in ihrer Form verdorben werden; so kan man auch durch den Flor immer, was mit der Puppe und dem Papilion vorgehet, sehen, und hat dabey nicht nöthig, die Schachtel zu eröffnen, als durch welches öfftere Auf- und Zumachen die Verwandlung mehr verhindert als befördert wird.

Tab: I.

Fig. 1.



Fig. 3.

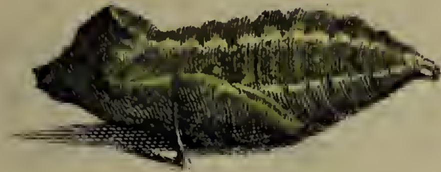


Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et. ex:



Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel zweyte Classe.

N. II. Die einsame Spilling-gelbe Raupe, auf dem blauen Kohl, mit ihrer Verwandlung biß zum Papilion.

§. 1.



Je Raupe, von welcher gegenwärtig gehandelt wird, gehöret unter diejenige Art, welche zimlich rar, und denen Feld-Früchten eben so schädlich nicht ist. Man trift sie insgemein auf dem blauen Kohl an, wohin auch das Weiblein des von dieser Raupe herauskommenden Papilions ihre Eyerlein, und zwar an die unterste Seite der Blätter, einzeln oder zerstreuet, dergestalt zu legen und anzuleimen pfleget, daß sie vom Regen oder Hagel keinen Schaden nehmen können. Diese Eyerlein, welche gelblicht und Kegel-förmig sind, bleiben daselbst liegen, so lange, biß sie von der Wärme ausgebrütet werden; da denn die jungen Raupen ausschliefen, welche jederzeit ein einsames Leben führen, worzu ihnen die Mutter bereits eine Anweisung gegeben zu haben scheinet, als welche die Eyerlein, wie erst gesagt, nicht zusammen an einem Ort, sondern hin und wieder zerstreut, geleget hat.

§. 2. Wenn diese Raupe noch jung ist, siehet sie blas orange-gelb aus, wird aber bey mehrerm Wachsthum und nach der gewöhnlichen Häutung immer hell-gelber. Diese Häutungen sind hier, weil die

Haut zimlich dünn und zart ist, nicht wohl wahrzunehmen. In der 1. Figur der zweyten Tabelle dieser II. Classe, zeiget sich die Raupe in ihrer völligen Gröse, Farbe und Gestalt, sie ist etwas kleiner als anderthalbe Zoll, und folgender Gestalt beschaffen: Der Kopf, welcher, wie bey allen von dieser Classe, rund, und im Absehen auf dem Leib klein ist, siehet blas hell-grün aus, der dicke und hinden spizig zugehende Leib aber hat mit den 16. Füssen, (welches die gewöhnliche Zahl), eine denen gelben Spillingen durchaus ähnliche Farbe. Von dem Kopf an gehet durch den Hals und Rücken biß zu hinderst nach der Länge ein heller schmaler Streif, welcher von einigen darum die Pulsader genennet wird, weil man darinnen eben eine solche Bewegung, wie in den Pulsadern, absonderlich bey denen, welche glatt und ohne Haare sind, warnimmt. Weiter ist der Hals von fornen röthlicht orangen gelb, verliehrt sich aber nach dem Leib zu ins hell-gelbe. Der erste, und andere Absatz hat etliche rothe, wie auch auf jeder Seite ein braunes Pünctlein, auf den übrigen Absätzen aber, siehet man eben auf jeder Seite drey bis vier dergleichen, davon die untersten etwas blasser sind; das lezte spizige etwas röthlichter gelbe Gelenke aber ist mit solchen Pünctlein nicht versehen. Sonsten ist noch anzumerken, daß diese Raupe im Kriechen nicht nur allein langsam, sondern auch sehr furchtsam ist; wie sie denn allezeit, wenn sie sich von ihrer Stelle begeben will, zu zittern, und von einer Seite zur andern zu wanken anfängt, und also den Leib mit den Vorder-Füssen so lange daumlend in der Höhe hält, biß sie wieder an einem andern Ort vesten Fuß gesetzet hat.

§. 3. Wenn denn endlich die Zeit herannahet, daß auch diese Raupe sich verwandeln soll, frisset sie einen oder zween Tage nichts mehr, und entlediget sich dabey von allen innerlichen Unrath, welches nicht allein von allen Raupen, sondern auch von den übrigen Insecten, die sich häuten und verwandeln, zu verstehen ist. Darauf suchet sie sich gleicherweise, wie alle andere, einen gesicherten Ort aus, das ihr wegen der Langsamkeit und Furcht im Kriechen vieles zu schaffen machet; hat sie denn denselben bekommen, sezt sie sich veste, macht sich einen Faden um den Leib, wird dabey etwas dicker und kürzer, biß endlich die Raupen-Haut aufspringt, und nachdem dieselbe unter vielen Seiten-Bewegungen sich zusammengerunzelt hat, gar herabfällt, welches alles ordentlicher Weise in zwey Minuten zu geschehen pfleget; nach deren

Ver-

Verlauf denn abermal statt der Raupe eine Puppe zum Vorschein kömmt.

§. 4. Mit dieser Puppe, welche in der zweyten Figur abgebildet ist, hat es folgende Beschaffenheit: Die Farbe ist eben diejenige, welche die Raupe hat; fornen auf dem Rücken zeigt sich ein scharf zugespiztes Ecke, von welchen zu beyden Seiten eine helle schmale Linie biß zur Helfte des Leibes schräg unter dem Bauch gehet, und also den Vorder- von dem Hinder-Theil abtheilet. Man bemerket auch an dieser Puppe das Kennzeichen dieser Classe, nemlich den Faden um den Leib; der Vorder-Theil, welcher blas-röhtlicht, hat vornen ein paar kurze, dicke etwas auseinander stehende Hörner, der Hinder-Theil gegen der Stiel-Spitzen gehet spitzig zu, und ist dabey etwas röhtlicht; die Puncte mit welchen die Raupe versehen war, zeigen sich gleichfalls an der Puppe, wiewol sie der Farbe nach etwas blasser sind; Nicht weniger siehet man auch an den Gelenken über quer eine röthlichte Schattirung.

§. 5. Wenn nun diese Puppe gesund ist, so kömmt bey warmer Zeit in 14. Tagen, ist es aber ein Spätling, erst auf das künftige Früh-Jahr der rechtmäßige Papilion auf schon beschriebene Art zum Vorschein. Dieser ist dann einer von den grösten dieser Classe, uud hat viele Aenlichkeit mit dem vorhergehenden Fenchel-Vogel; macht aber gleichwol ein besonders Geschlecht aus, wie dieses sowol die Raupe, als auch die Puppe, nicht weniger der Papilion selbst zu erkennen gibt. Wir wollen diesen Vogel etwas genäuer betrachten, und zwar die unterste Seite der Flügel, welche die 3. Figur vorstellet, zuerst besehen. Es ist aber der Grund der Flügel, sowol oben als unten, blas Schwefel-aber nicht so hoch gelb, als bey dem Fenchel-Vogel; der Hindere etwas weit hinausgehende Flügel hat, wo er am längsten, eine lange Spitzen heraussstehen, welche etwas länger, als die an dem erst-gedachten Fenchel-Vogel, und an sich schwarz, aber gelb eingefast, dabey zugespitzt, und mit einer gelben Spitzen versehen ist. Der äussere einwarts kappichte Rand hat eine doppelte nach denen Kappen Stuffen-weiß laufende schwarze Einfassung. Man siehet aber von dergleichen eingefasten Kappen eigentlich sechse an der Zahl, nemlich viere gegen dem Vorder-Flügel, und zwey hinter der Spitzen gegen dem Leib zu. Zwo von solchen Einfassungen, die gegen dem Vorder-Flügel sich befinden, sind gelb, die dritte ist halb gelb und halb blau, die übrigen

 drey

drey aber sind ganz blůmerant blau ausgefüllt. Es gehet auch von den leztern zwo Einfassungen gegen dem Leib zu, das schwarze in die erstgedachten Spitzen hinaus. Man siehet an diesen Einfassungen weiter einwarts eine gelblicht graue punctirte Schattirung, welche an dem Ort, wo die Ader in die Spitzen gehet, am breitesten ist. Ferner zeigt sich an dem untersten ein wenig ausgekerbten Ecke dieses Flůgels, ein orange-gelber, und gegen dem åussersten Rand mehr als halb schwarz, ungleich getheilter Spiegel, der in dem schwarzen noch ein Blůmerant-blaues Flecklein hat. Gegen diesem Spiegel, lauft von dem vordern Rand, zunåchst an dem Gelenke, ein schwarzer Streif schmal und verlohren zu, krůmmt sich allda wieder ruckwårts, und vereiniget sich mit dem doppelten schwarzen Streif, welcher durch die Mitten dieses Flůgels lauft. In diesem doppelten Streif ist die Ausfüllung orange-gelb, dabey aber mit einem hell-gelben, am långsten schwarzen Streif, schmal eingefaßt. Zwischen diesen doppelten, und der Kappen Einfassung, zeigt sich noch ein graulichter kurzer Streif Der innere Rand gegen dem Leib ist graulicht, und nach dem Gelenke zu schwårzer.

Der vordere Flůgel ist anderst und also bezeichnet: der åusserste Rand hat eine sehr schmale gelbe Einfassung, an welche ein gleichfalls schmaler schwarzer Strich stősset, der durch den ganzen Flůgel, aber über quer gehet; auf diesen kommen weiter hinein noch zwo dergleichen schwarze und gegen der hindern Flůgel-Spitz zusammen-laufende Linien. Der Raum zwischen diesen Linien ist gelblicht-grau ausgefůllt, biß nahe an dem mittlern schwarzen Strich, allwo man noch einen schmalen gelben Strich mit dem schwarzen gleichlaufend bemerken kan. Darauf folgen noch andere fůnf breitere und ungleiche schwarze Streife, welche alle an dem vordern Rand anstossen, und quer über dem Flůgel gehen. Der erste nach den drey schmalen Strichen ist kurz, und gehet spizig zu; der andere låuft durch den ganzen Flůgel, und hat am vordern Rand eine kurze gelbe Ausfůllung; der dritte ist abermal nicht gar lang, und oben breit, unten aber spizig; der vierdte ist der breiteste, und gehet nebst dem fůnften Strich, der dem Gelenke am nåchsten, auch durch den ganzen Flůgel. Mit der obern als der schőnsten Seite, welche die 4. Figur zeiget, hat es folgende Beschaffenheit: Der Grund ist ůberhaupt auch so gelb, doch mit breitern schwarzen Querstrichen bezeichnet; Der åussere Rand der vordern Flůgel hat auch einen schmalen gelben Saum, darauf folget eine breite chwarze Einfassung, und denn ein schmaler gelber Strich, nach welchem aber-

abermal ein schwarzer, aber breiterer und gegen dem hindern Flügel spitzig verlohren zugehender Streif, zu sehen ist, auch siehet man vornen im breiten Theil bey denen meisten ein gelblichts Flecklein, der übrige Raum des Flügels hat 5. ungleiche schwarze Streife, die zwar alle quer über dem Flügel, doch nicht alle durchaus gehen; Der erste ist kurz und zugespitzt, der andere gehet fast durch den ganzen Flügel, in welchem sich zu vorderst auch ein länglicher gelb-grauer Flecken zeiget, der dritte ist wieder kurz, der 4. und 5. aber gehet von einem Rand zum andern, mithin über dem völligen Flügel hinüber.

Jeder von den hindern Flügeln hat eben solche gelbe Kappen, wie auf der untern Seite, nur daß hier eine breitere schwarze gekappte Einfassung sich wahrnehmen lässet; in dieser Einfassung stehen vier Sichelförmige blümerant-blaue Flecklein, und noch ein dergleichen gelb-eingefaster gegen dem Vorder-Flügel, ein anderer gelber aber, wird vom erst-gedachten Flügel bedeckt. Der halb orange gelb, und halb schwarze Spiegel mit dem blümerant-blauen Flecken, siehet auf dieser Seite schöner, als auf der andern aus. Der innere Rand des Flügels gegen dem Leib zu ist schwarz, und hat graue Haare, von denen ein graulicht schwarzer Strich biß zum Spiegel hingehet, daselbst er sich lenket, und etwas breiter gegen dem Vorder-Flügel hinläuft, also, daß er an den zweyten schwarzen Strich, vom Leib an gerechnet so genau anstösset, daß er nur vor einen Streif gehalten werden kan. Zwischen diesen und der Kappen-Einfassung, bemerket man bey einigen noch ein paar kurze, zarte, graulicht, blasse Striche. Gegen den Leib, sind diese Flügel auch schwärzlicht grau und haricht.

§. 6. Wir wollen nun auch den Leib dieses Papilions mit wenigem beschreiben. Dieser hat eben die Farbe, als wie die Flügel; an dem Vorder-Leib stehen drey paar Beine, deren Ober-Schenkel in der Mitte schwarz, und zu beyden Seiten mit gelben Haaren besetzt sind. Der Kopf ist eben so beschaffen, wie bey allen von dieser Classe; ausser daß man an den Augen auf jeder Seite, wie auch mitten über dem Kopf einen schwarzen Streif siehet; der hindere Leib welcher oben graulicht schwarz, ist zu jeder Seiten in gelben Grund mit zwey schwarzen schmalen Strichen der Länge nach bezeichnet. An dem Vorder-Leib sind auf dem Rücken zur Seiten gelblichte Haare zu sehen.

§. 7. Ich habe bereits in der ersten Tabelle, welche zu den Tag-Vögeln der ersten Classe gehöret, den Unterschied der Federlein, wo-

mit die Flügel bedeckt, gezeiget; nun will ich auch dieselben bey diesem zur andern Classe gehörigen Vogel vorstellen. Es zeiget aber die 5. und 6. Figur einige derselben einzeln, und zwar sind in der 5. Figur Federlein mit 2. und 3. Spitzen, in der 6. hingegen, solche die 4. und 5. Spitzen haben, zu sehen. Ein jedes von diesen Federlein, das entweder gelb oder schwarz ist, hat seinen Stiel, aus dem die Adern heraus lauffen, deren allzeit so viel sind, als die Feder Spitzen hat. Und mit solchen Federlein sind denn alle Papilions-Flügel, sowohl oben als unten bedeckt, die da fast eben so übereinander liegen, als wie man die Ziegel auf den Tächern zu legen pfleget. In der 7. Figur habe ich das äusserste Spizlein von dem Vorder-Flügel an der untern Helfte vergrössert vorgestellt. Von einem Theil der obern Seite sind die Federn abgeschabt, (wiewol doch hin und wieder noch ein und andere hängen geblieben) zu dem Ende, damit man aus dieser Figur nicht allein sehen könne, wie ein jeder Stiel von der Feder sein Löchlein hat, in welches er hineinpasset; sondern auch wie sie in diesen Löchlein zu stecken pflegen. Wenn man den Feder-Staub von den Flügeln ganz herab nimmt, so ist der Flügel fast eben so durchsichtig, als wie ein Mucken-Flügel.

§. 8. Das übrige, was von diesem Papilion noch zu wissen ist, lässet sich mit wenigen sagen; Er ist nemlich eben so langsam im Fliegen, als die Raupe, aus welcher er herauskommen, im Kriechen gewesen ist; siehet aber dabey, absonderlich in der Luft, wiewol er nicht gar hoch zu fliegen pfleget, sehr schön aus. Seine Speise sucht er auch mit dem Schneckenrüssel aus den Blumen, und stirbt endlich noch in dem Jahr, da er zum Papilion worden, nachdem er vorher nach aller Möglichkeit sein Geschlecht ordentlicher Weise zu erhalten, getrachtet hat. Ubrigens ist noch dieses beyzufügen, daß dieser Papilion insgemein der Schwalben-Schwanz, zum Unterschied aber des vorhergehenden, auch der Seegel-Vogel genennet wird.

§. 9. Denen Herren Liebhabern ist dieses einige zu wissen nöthig, daß diese Raupe sehr zärtlich, und daher im Futter und sonsten wohl in acht zu nehmen, überhaupt aber nicht viel zu beunruhigen sey.

N. III.

Tab. II.

Fig: 1.



Fig. 2.



Fig: 6.



Fig: 5.



Fig. 3.



Fig. 7.



Fig. 4.



A. J. Rösel fecit et ex:



N. III. Die schädliche gesellige Orange-gelbe Raupe, mit dem schwarzen Rücken und eben dergleichen Seitenstrichen, nebst ihrer Verwandlung biß zum Papilion.

§. 1.



Jese Raupe, welche vorjetzo beschrieben werden soll, hat sich in dem Frühling des vergangenen 1741. Jahrs bey dem Landmann zimlich bekannt, zugleich aber auch, wegen des Schadens, den sie an den Bäumen angerichtet, sehr verhaßt gemacht, wie denn damals von ihnen die Obst-Bäume und Büsche ganz kahl abgefressen, und nicht anders zugerichtet worden sind, als ob sie ein eiskalter Nordwind angeblasen, und all ihren Schmuck und Zierde gewaltsamer Weise herabgeworfen hätte. Es gibt aber solcher Raupen, welche so gar grossen Schaden anrichten, fünf bis sechserley Arten, nemlich 2. biß 3. von den Tag-Vögeln der andern Classe, und 3. Arten von den Nacht-Vögeln ebenfalls aus der andern Classe; wobey dieses anzumerken verdienet, daß der gütige Schöpfer die Leiber dieser Creaturen dergestalt zubereitet hat, daß eine jede Art eine besondere und einer andern Art ganz widrige Witterung zu ihrem Fortkommen bedarf; daher sie denn nur Abwechslungs Weise, in einem Jahr diese, in einem andern Jahr wieder eine andere Art, niemals aber, wenigstens sehr selten, zwo solcher denen Erd-Gewächsen so schädliche Arten zugleich floriren können. Es müste denn seyn, daß der liebe GOTT durch diese Insecten die Menschen strafen wolte, als worzu sie überaus geschickt, und wohl geschickter als die grossen wilden Thiere seyn, weil sie sich nemlich wegen ihrer Kleinigkeit und grossen Menge nicht so leicht wie die grossen Thiere vertreiben und ausrotten lassen; wiewol auch dieses nicht zu läugnen ist, daß sie gleichwol ausser dem erst angezeigten Fall hier und dar ihren, obschon bißher nicht allezeit erkannten Nutzen eben sowol als der nuzliche Seidenwurm und die einträgliche Biene haben.

§. 2. So gemein aber diese Raupe ist, und so bekannt sie sich auch dem Landmann im verwichenen Jahr gemacht hat: so verdienet sie doch gleichwol eine genauere Betrachtung, und also einen Platz in meinen

nen Blättern. Die 3. Tabelle der andern Classe, soll dieselbe vorstellen, und gegenwärtiges Blat wird alles das gewöhnlicher Weise belehren, was mit ihr von ihrer Geburt an, biß zu ihrem Tode vorgehet. Es ist aber dieselbe eine von den erstern mit, die sich im Früh-Jahr sehen lassen. Denn nachdem das Weiblein dieses Papilions ihre fruchtbaren gelben und Kegel-förmige Eyerlein bereits im Monat Julius, in grosser Anzahl, offt mehr als 200. dicht beysammen auf ein Blat geleget hat, (siehe die 7. Figur) so brütet dieselbe die Sonne durch ihre Wärme schon im Monat Augustus aus; Sobald nun die jungen Räuplein ausgekrochen, fangen sie sogleich an ein weisses Gespinste flach über das Blat um sich zu machen, unter welchen sie beständig beysammen bleiben, und solange sich von dem Blat ernähren, als es etwas Gutes und nahrhafftes an sich hat; alsdenn verfügen sie sich mit einem Gespinste nach einem andern Blat, und zehren von demselben; Dieses treiben sie denn solange, biß endlich die kalten Nächte einbrechen, und die Blätter von den Bäumen fallen wollen; wenn dieses geschiehet, oder vielmehr geschehen will, bereiten sie sich ihr Winter-Quartier so gut sie können, da sie nemlich ihr bißheriges Wohnhaus, ich meine die Blätter mit einem Gespinste sowol von innen als aussen überziehen, und die Blätter dergestalt anhängen, daß solche mit andern nicht herabfallen, sondern an den Bäumen bleiben können. In diesen also zubereiteten und mit einem Gespinste überzogenen, auch vest angehängten Blättern bleiben sie den ganzen Winter über ohne Nahrung liegen, und erleiden nicht den geringsten Schaden von der Kälte, Schnee, Winden, oder Regen, biß endlich das Früh-Jahr heran, und die Blätter herauskommen, da sie sich denn aus ihrem im vorigen Jahr bezogenen Winter-Quartier gleichfalls herausmachen, von den neu ausgeschlagenen Blättern der Bäume nähren, wachsen, und endlich zu einem Papilion verwandeln alles auf die Art, wie ich sogleich zeigen will.

§. 3. Mit der Häutung dieser Raupen hat es eben die Beschaffenheit als wie mit andern; sie lassen aber allezeit die abgeworfene alte Haut in ihrem Gespinste liegen. Bey Tage kriechen sie, wie aller Tag-Vögel, Raupen ihrem Futter nach, Nachts aber setzen sie sich meistens alle zusammen. Wenn sie früh wieder ihrer Nahrung nachziehen, pfleget eine davon die Bahn, nemlich ein Gespinste, zu machen, auf welchem die andern insgesamt nachfolgen, nicht anders als wie etwan eine Heerd-Schaafe ihrem sogenannten Lockbetzen auf dem Fuß nachgehet. Sind sie nun alle miteinander an Ort und

und Stelle angelanget: so gehet es über dem grünen Zweig her, die da völlig abgefressen, und alles seines Schmucks in kurzer Zeit beraubt wird. Weil sie während der ihrer ungeheissenen Arbeit ein Gespinste hin und wieder machen, ist der Ort ihres Aufenthalts gar gut auszukundschafften, mithin sie selbsten mit leichter Mühe im Früh-Jahr zu vertreiben. Und also fressen diese junge Raupen immerfort in Gesellschaft, und bleiben so lange beysammen, biß sie immer grösser werden, und sich zum letzten gehäutet haben; da sie aber bey immer mehrerern Wachstum auch mehrers Futter bedürfen, und ein Blat nicht mehr im Stande ist, so viele nun groß gewordene Raupen zu ernähren: so gehen sie nach neuen Colonien aus, das ist, sie zerstreuen sich durch den gantzen Baum, fressen ein Blat nach dem andern auf, und wol endlich den ganzen Baum ganz kahl ab. Von der Zeit an kommen sie nimmer so dicht zusammen, und machen auch an dem Ort, wo sie sitzen, nicht mehr so häufiges Gespinste als zuvor, sondern nur so viel, als eine jede zum Anhalten brauchet. In der I. Figur ist eine solche Raupe in ihrer rechten Gröse vorgestellt; sie ist beynahe anderthalbe Zoll lang, und siehet, dem ersten Ansehen nach, orange-gelb, grau und schwarz aus; wird sie aber genäuer betrachtet, ist sie folgender Gestalt bezeichnet: der Kopf ist rund, nicht gar groß, und nebst dem etwas dickern Hals schwärzlicht. Auf jeder Seite geht vom Hals biß zu hinderst ein schwarzer Streif, zwischen welchen der ganze obere Theil orange-gelblicht, aber in Gelenken etwas dunkler ist. Uber dem Rücken siehet man einen breiten schwarzen Strich gehen, der aber gegen jedes Gelenke hintersich abgesetzt und vertrieben ist. Unter dem schwarzen Seitenstreif ist der Bauch graulicht, und hat gegen diesem schwarzen Streif in der Mitte eines jeden Absatzes einen kleinen schwarzen Spiegel-Punct. Ferner zeigen sich auch an dieser Raupe die ordentliche Zahl der Füsse, davon die vordersten drey paar spitzigen schwarz, die vier paar Bauch-Füsse gelblicht braun, und das hinderste paar abermal schwarz ist. Nicht weniger werden an eben dieser Raupe nicht gar lange grau und gelb-braunlichte Haare wargenommen.

§. 5. Wenn die Zeit zur Verwandlung herannahen will: setzt sie sich auch an einem Aestlein, Stamm oder Wand veste, macht sowohl zu hinderst, als auch um den Leib zwischen dem dritten und vierdten Gelenke einen

nen Faden um sich, der sie vor dem Herabfallen versichern muß; worauf denn die Raupe, welche etwas kürzer und dicker worden, die oben hinter dem Hals aufgesprungene Haut mit vielen Seiten-Bewegungen hinter sich in ein oder 2. Minuten herabstreift, und also ihre Puppen-Gestalt erhält. Merkwürdig dabey ist es, daß der Faden um den Leib die Abstreiffung der Haut nicht verhindern kan, und daß er nach der Abstreiffung eben noch so feste an der Puppe, als zuvor an der Raupe, anlieget.

§. 6. Man bemerket aber an denen Puppen der Farbe und denen Zierraten nach einigen Unterschied, ob sie schon im Hauptwerk alle miteinander übereinkommen. Damit meine Leser diesen Unterschied sich vorstellen können, habe ich zwo Puppen auf ein Aestlein in der dritten und vierten Figur gesezt, davon die eine weißlicht, und grössere schwarze Zierraten hat, die andere aber ist gelber, und mit subtilen Zierraten bezeichnet. Wenn man diese Puppe genau betrachtet, siehet man alle Theile des verborgenen Papilions in diesem Futteral gar schön liegen. Der Vorderleib geht biß zum Faden, oben in der runden Höhe steckt der Rucken, unter einer niedrigen Hervorragung der Kopf, unter dem kleinen Knöpflein fornen am Kopf der gelb und schwarz eingefaste Schnekenrüssel; wo der schwarze Strich ist, der auf jeder Seiten vom Kopf angehet, und mitten unten am Bauch zusammen, hernach einfach biß zur Stiel-Spitzen fortläuft, daselbst liegen die Fühl-Hörner, und zwischen diesen die 3. paar Füsse. Weiter bemerket man von dem Schnecken-rüssel an einen erhabenen schwarzen Streif, der auf der Rücken-Höhe am stärksten, und nicht gar ins erste Gelenke spizig zugehet, neben diesem aber zeigen sich zerstreuete Pünctlein; die Flügelscheiden haben am äussersten schmalen hellen Rand, eine schwarze Einfassung, welche aus grossen länglichten aneinander stehenden Puncten bestehet; eine andere Zeile von kleinern Puncten ist in der Mitten, und noch etliche Puncte gegen dem Kopf zu sehen. Der erste Absatz an der Rücken-Höhe hat auch in der Mitte und zur Seite Zierrats-Puncte; der hindere Theil des Leibes, der mit der Stiel-Spitzen aus sieben biß acht Absätzen bestehet, ist auch ordentlich mit länglichten Puncten bezieret; diese sind an der 3. Figur am schönsten zu sehen, allwo man oben in der Mitte an jedem Absatz fünff Blätter-förmige Puncte in einem halben Kreis gegen dem Kopf zu, und denn auch

auf

auf jeder Seite wieder dergleichen aber über quer stehende, warnehmen kan. Nicht weniger befinden sich auch noch auf der hindersten Spitze noch etliche Puncte über quer.

§. 7. Wenn denn nun eine solche Puppe 14. Tage gelegen und dabey gesund ist: so kömmt ganz gewiß der rechtmässige Papilion zum Vorschein. Dieses pfleget in den Monaten Julius und Augustus zu geschehen. So viel ich bisher erfahren habe, hat sich von diesen Raupen keine Puppe gefunden, welche über Winter liegen, und dabey gesund geblieben wäre. Bey dem Herausschliefen gehet es eben so geschwind, und durchgehends also zu, wie in dem vorhergehenden gelehret worden. Die erste Arbeit nach dem Herausschlieffen der Männlein ist keine andere, als daß sie Weiblein aufsuchen, um sich mit denselben zu paaren; und die Weiblein sind auch alsobald zu dieser Vereinigung geschickt und geneigt, ob sie gleich kaum ausgeschloffen sind, und ihre Flügel noch nicht die rechte Gröse und Steife erlanget haben. Dieses habe ich im vergangenen Jahr selbsten mit Augen angesehen. Denn als ich eine mit kleinen Löchlein versehene Schachtel, in welcher etliche Puppen dieser Vögel lagen, vor dem Fenster stehen hatte, floge ein dergleichen Papilion nicht nur allein beständig um die Schachtel herum, sondern er setzte sich auch auf dieselbe, und liesse sich dabey nicht abwendig machen, ob ich ihn gleich etlichemal weggejaget; Ich machte endlich die Schachtel auf, und fande in derselben ein paar aus ihren Puppen geschloffene Papilions. Alsobald sezte ich die geöffnete Schachtel mit den Vögeln wieder vor das Fenster, da denn der Vogel sogleich wieder da, und in einem Augenblick in der Schachtel selbsten war, in welcher er sich mit dem kaum ausgeschloffenen Weiblein gewöhnlicher Weise vereinigte und paarte. Es bestärket demnach diese Observation nicht allein das erstgesagte; sondern gibt auch, nach meiner Meynung, deutlich zu verstehen, daß diese Thierlein einen sehr starken Geruch haben, und schon von weitem den Unterschied der Geschlechter riechen müssen.

§. 8. Von dem Ansehen dieses Papilions ist nicht viel zu sagen; Seine Flügel sehen durchaus gelblicht weiß aus, und haben hin und wieder schwarze Adern. In der 5. Figur kan man ihn mit über dem Rücken zusammengelegten Flügeln sehen; Die vorder Flügel-Adern sind etwas schwärzlicht eingefast, und in dem untern Flügeln

 zei-

zeigen sich zwischen denen schwarzen Adern kleine zarte Pünctlein. Die 6 Figur stellet den Vogel mit ausgebreiteten Flügeln vor, wo man abermal nichts anders siehet als schwarze Adern im weißlichten Grunde. In allen 4. Flügeln gehet aus dem Gelenke eine Ader heraus, so sich in die Mitte des Flügels eckigt hineinziehet, und wieder ruckwärts in eben das Gelenke hinein läuft, aus dieser kommen nachgehends die übrigen Adern alle, welche insgesamt gegen den äussern Rand etwas schwärzer und breiter zulaufen, der Rand selbsten ist schmal und schwarz eingefast. In jedem Unter-Flügel zeiget sich ebenfalls eine Ader, aus welcher die andern kommen, und die, wo sie sich über quer zurück begibt, am schwärzesten und breitesten ist. Der Leib ist oben schwärzlicht grau, unten weißlicht, über und über aber haaricht. Die Augen sind braun, und der Kopf hat alles das, was die Papilions von dieser Classe zu haben pflegen.

§. 9. Den Ort ihres Auffenthalts betreffend, fliegen dieselben, nachdem sie sich gepaaret, wie alle andere, auf die Blumen. Ich habe sie meistentheils auf der Heidel-Blüthe, auch an sumpfigten Orten und Ufern angetroffen. Etwan acht oder 14. Tage nach ihrer Vereinigung suchet sich das Weiblein schon grüne Blätter aus, wo sie ihre Eyer hinsetzen und ankeimen kan, welches sie recht ordentlich zu verrichten weiß. Nach diesem sterben sie denn, und also noch in dem Jahr, da sie zum Papilion worden; wiewol auch viele von den Vögeln und Spinnen erhaschet werden, absonderlich zu der Zeit, wenn sie in den Hecken und Bäumen herumfliegen; und zwar die Männlein sich einen Gatten, die Weiblein aber einen bequemen Ort zu ihren Eyern zu suchen.

§. 10. Wegen ihrer Aufbehaltung ist nichts sonderliches zu erinnern; Man gibt ihnen von den Obst-Bäumen die Blätter zu fressen, und lässet sie denn zu gehöriger Zeit verwandeln. Sie sind auch, wie ich gleich Anfangs gesagt, nicht rar, und manches Jahr noch häufiger als die Sperlinge anzutreffen.



Tab. III.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 7.

Fig. 6.



A. J. Rösel fecit et exc:



Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel zweyte Classe.

N. IV. Die schädliche/ gelb- und graue Kraut-Raupe, mit ihren Verwandlungen bis zum Papilion.

§. 1.

Unter denenjenigen Arten von Raupen, welche, wegen ihrer Menge und Vielfrässigkeit, manches Jahr, grosen Schaden stiften, kan die, von der ich jetzo handele, wol denen meisten den Rang streitig machen. Ich habe zwar die nächst vorhergehende dieser Classe, als eine derer schädlichsten, beschrieben: allein es wird derselben die gegenwärtige hierinnen nichts nachgeben. Denn so arg jene in denen Obst-Gärten hauset; so viel machet diese in denen Kraut-Feldern zu schanden. Es ist erbärmlich anzuschauen, wie manchmalen ein völliger Acker, worauf noch vor kurtzer Zeit die schönsten Kraut-Pflantzen gestanden, von diesen Ungezifern dergestalt verwüstet ist, daß nichts als die Stengel und Aeste derer Blätter übrig sind. Alle Mühe und Arbeit, so die Land-Leute anwenden, diese schlimmen Gäste zu vertilgen, ist oft nicht hinlänglich einen Kraut-Acker von dem Untergang zu retten, und ist solches nach kein Wunder. Denn erstlich ist die Vermehrung solcher Insecten unglaublich starck, vor das andere nimmt man selten ihre Gegenwart

wahr, bis der gröste Schade schon geschehen, und endlich hilft es auch nicht viel, wenn schon ein Acker völlig gereiniget wird, woferne nicht ein jeder Nachbar auf seinem Felde desgleichen thut, denn sie kriechen von einem verheereten Lande gleich auf ein angräntzendes, wo sie frisches Futter spüren. Es ist auch nicht etwan nur eine gewisse Art von Pflantzen diesen heißhungerigen Thieren unterworfen, sondern sie gehen, ohne Unterschied, auf alle Kohl-Kräuter, doch aber lassen sie hergegen die Bäume ohnbeschädiget.

§. 2. Ich kan nicht mit Stillschweigen übergehen, daß mich einige unwissende Leute haben bereden wollen, das gegenwärtige Raupen-Geschlecht stamme von einem anderen her, und von ihme komme abermal ein anderes zur Welt. Es gienge aber damit also zu: der aus der schädlichen N. III. beschriebenen Baum-Raupe entstandene Papilion lege diejenigen Eyer, woraus, noch in selbigem Sommer, die vor uns habenden schädlichen Kraut-Raupen schlöffen; wenn nun diese sich gleichfalls in Papilions verwandelt und ihre Eyer geleget hätten, so käme aus diesen Eyern wieder eine andere Art Räuplein hervor, welche letzteren ich in dem nächstfolgenden Stücke dieser Classe vorstellen werde. Ob mir nun schon dieses Geschlechts-Register, gleich von allem Anfang, fabelhaft, und ungereimt vorkam, indeme ich, durch Erfahrung und Vernunft-Gründe, insgemein hin überzeuget war, daß eine jede Art lebendiger Creaturen nur ihres gleichen, und nicht eine andere Art, zeuge: so konte ich doch nicht unterlassen, einige Jahre hintereinander, deswegen Proben anzustellen. Allein ich wurde dadurch nur desto mehr in der Wahrheit bestärcket, und darf nunmehr diese Meynung einfältiger Leute, mit desto besserem Fug, als irrig und ungegründet, verwerfen.

§. 3. Ich kan die gegenwärtigen Raupen weder unter die einsamen, noch unter die geselligen rechnen. Denn ob man gleich die Eyerlein, aus welchen sie hervorkommen, in ziemlicher Anzahl beysammen findet, und die frisch ausgeschloffene Räuplein anfangs, da sie noch wenig aufzehren können, eine Zeit lang in Gesellschaft bleiben: so trennen sie sich doch, so bald sie etwas erwachsen sind, von einander, und gehet jegliche vor sich ihrem Futter nach. Warum man aber dennoch ihrer viele öfters auf einer Kohl-Staude antrift, ist nicht schwer einzusehen, so man ihre erstaunliche Menge mit der geringen

Gröse

Gröse derjenigen Gewächse in Vergleichung stellet, auf welchen sie sich aufhalten. Wären die Kraut-Häupter und Kohl-Stauden so gros als die Obst-Bäume, so würden sie besseren Platz haben sich aus einander zu zerstreuen.

§. 4. Die Natur erweiset sich eben so sorgfältig die schädlichen Insecten zu erhalten, als diejenigen, durch welche uns kein Schade verursachet wird. Wir sehen hier eine deutliche Probe davon. Es geschiehet nicht umsonst, oder von ungefehr, daß die Papilions dieser Art ihre Eyerlein allemal nur an die untere Seite derer Kohl- oder Kraut-Blätter setzen. Diese Vorsicht ist unumgänglich nothwendig. Ich will davon nicht sagen, daß die Land-Leute die grose Menge derer Eyerlein an der oberen Seite derer Blätter zeitig würden gewahr werden, und also gantz leichtlich vieler tausend Raupen Hervorkunft, durch das abbrechen und verbrennen derer beschmeisten Blätter, verhindern, welches sie wol unterwege lassen, ehe sie sich die Mühe nehmen, jegliches Blat auf einem gantzen Acker erst von unten zu betrachten: sondern ich will nur zu erwegen geben, ob nicht öfters durch starcke Platz-Regen oder Schlossen, ja auch durch die allzu grosse Hitze derer Sonnen-Strahlen, die gantze völlige Brut mit einander würde aufgerieben werden? Vor allen dergleichen Unfällen sind nun diese Creaturen unter dem Obdach derer Blätter gesichert. Derjenige aber müste recht blind und verstockt seyn, welcher nicht solche weise Einrichtung und Vorsicht der Natur, einem göttlichen Wesen zuschreiben wollte.

§. 5. Ich habe in der 6. Figur einige Eyerlein vorgestellet, um zu zeigen, wie dieselbe an denen Kohl-Blättern angeheftet stehen. Sie sind, wie die meisten von dieser Classe, Kegelförmig und der Farbe nach gelb, weswegen sie auf denen dunckel-grünen oder blauen Kohl-Blättern bald in die Augen fallen. Aus diesen Eyern nun, nachdem sie etliche Wochen von der warmen Luft gebrütet worden schliefen die kleinen Räuplein alle in einem Tage heraus, da sie denn im Anfange grünlicht-grau aussehen, und sich blos von dem äusersten Häutlein derer Blätter nähren, welches sie mit ihren Freß-Machinen gar artig abzuschaben wissen. Mit der Zeit aber, wenn sie sich häuten, und gröser werden, fangen sie auch an das

Marck derer Blätter anzugreiffen und Löcher zu machen, hierdurch aber zugleich ihre unangenehme Gegenwart zu verrathen. Alsdenn fressen sie fast ohne Unterlaß fort, bis sie vollkommen erwachsen sind, und ihre Verwandlungs-Zeit vor der Thüre ist. Wenn man eine solche Raupe betrachtet, so sollte es einem bey nahe unmöglich scheinen, daß dergleichen unansehnliches Thierlein in kurtzer Zeit einen so grosen Vorrath aufzuzehren vermögend wäre, wo es nicht der Augenschein bestättigte.

§. 6. Die erste Figur der hieher gehörigen Kupfer-Platte, zeiget eine dieser Raupen, nach ihrer vollkommenen Gröse und natürlichen Farben. Was die Länge betrift, wird selbige nicht leichtlich 1½. Zoll, die Dicke aber eines starcken Strohhalms Dicke, übersteigen. Der Kopf der Raupe ist rund und hellgrau, mit sehr zarten erhabenen schwartzen Pünctlein besprenget, um und um aber schwartz eingefasset. Oben auf dem Kopfe gehet vom Halse an, bis fornen gegen das Maul zu, ein schwartzer Strich, welcher sich aber zu forderst, in zwey schieflaufende Linien theilet, deren Zwischenraum gelb ausgefüllet ist. Der Leib ist sowol fornen am Kopfe, als zu hinterst, um etwas dünner als in der Mitte. Uber den Rücken zeiget sich eine schmale Schwefelgelbe Linie, und an jeder Seite des Bauches eine etwas breitere von gleicher Farbe, alle 3. aber erstrecken sich vom Kopfe an, bis zu dem hintersten Absatz. Die Grund-Farbe des Leibes zu beyden Seiten ist hellgrau. Auf jedem Absatze, deren Gelencke hier an dieser Raupe nicht sonderlich tief ausgekerbet sind, stehen viele, theils grösere theils kleinere, schwartze Pünctlein dicht beysammen, welche in der Ferne einem grosen schwartzen Flecken gleichen. In jedem Gelencke selbst siehet man vom Bauche an bis an den gelben Rücken-Streif, eine Reihe schwartzer Pünctlein über einander, wie auch, in dem gelben Seiten-Streif, auf jeglichen Absatze, 3. dergleichen Pünctlein neben einander, gesetzet. Das letzte Glied des Leibes ist, nebst denen daran befindlichen 2. Hinter-Füssen, schwartz, der gantze Leib aber über und über mit sehr zarten und kurtzen Härleinen bewachsen. Es hat diese Raupe die ordentliche Anzahl derer Füsse, die man bey denen übrigen von dieser Classe bemercket, wovon die 6. spitzigen Vorder-Füsse schwartz, die 8. stumpfen Bauch-Füsse aber gelblicht sind.

§. 7. Im

§. 7. Im kriechen sind diese Raupen keine derer geschwindesten, sondern sie nehmen sich wol Zeit dazu, wenn sie von einem Blate auf ein anderes gehen wollen. Man pfleget sie auch mehr auf der unteren, als oberen, Seite derer Blätter anzutreffen, weil sie auf solche Art nicht nur vor Regen und Ungewitter, sondern auch vor denen Vögeln, welche ihnen, als einer niedlichen Speise vor ihre Jungen, starck nachstreben, besser verwahret sind. Wenn nun aber die Zeit der Verwandlung vorhanden ist, fänget ihnen die vorhin angenehme Speise an zu wiederstehen, sie verlassen die Aecker, und machen sich an die Wände derer Gärten und Häuser, oder wenn deren keine in der Nähe sind, suchen sie einem Baum, oder sonst einen Stauden-Stengel, sich daran anzusetzen. Ist nun der gefundene Ruhe-Platz ihnen bequem, so spinnen sie sich einen Faden um den Leib, womit sie sich, wie alle dieser Classe, wieder das Herabfallen versichern. Bey der Verwandlung selbst aber gehet nichts vor, deßen ich nicht schon vorhin hätte Erwehnung gethan.

§. 8. Gleichwie kein einiges Raupen-Geschlecht ist, welches von den Nachstellungen derer Schlupf-Wespen gäntzlich verschonet bliebe; also hat besonders das gegenwärtige von dergleichen Feinden vieles auszustehen. Es ist eine gewisse kleine Art Schlupf-Wespen, die ihre Eyer häufig auf diese Raupen setzet; welche Raupe nun sich dessen nicht erwehren, oder sich zu rechter Zeit vor ihnen verbergen kan, die ist in unvermeidlicher Gefahr des Lebens. Denn aus jenen Eyern werden in kurtzer Zeit Maden, diesen aber muß die Raupe sowohl zum Wohn-Hauß als zur Speise-Cammer dienen. Daher geschiehet es, daß viele Raupen ihr Leben eher endigen; als sie sich in Puppen verwandeln können. Eben daher kommt es auch, daß man öfters dergleichen tode Raupen findet, welche gantz durchlöchert, und bisweilen dabey mit vielen kleinen Eyförmigen Gespinsten auf einem Hauffen umgeben sind. Soviel nun solcher eingesponnener Maden auf einer Raupe angetroffen werden, soviel hat allemal dieselbe vorher in ihrem Leib mit herum tragen, und ernähren müssen. Dann wann sie ihre völlige Grösse, als Maden, in der Raupe erreichet, so verlassen sie solche und kriechen alle aus derselben durch die Raupen-Haut heraus, wobey sie nothwendig grösere Löcher bohren müsen, als sie zuvor bey dem Einmarsch nöthig gehabt, davon bekommt dann ihre Ernährerin den völligen Rest. So bald sie nur heraus sind, setzen sie sich auf und neben der halb

toden ausgezehrten Raupe dicht an einander, und eine jede machet um sich herum ein gelbes Gespinste. Endlich verwandeln sie sich selber, und werden bey warmer Zeit innerhalb 14. Tagen, wieder eben dergleichen fliegende Thierlein, als ihre Eltern gewesen. Ist aber eine Raupe kurtz vor ihrer Verwandlung erst mit Schlupf-Wespen-Eyerlein beleget worden; so verwandelt sie sich zwar völlig zur Puppe, stirbt aber deme ohngeachtet gewiß. Die Maden zehren dieselbe bis auf die äussere Haut auf, ersparen dabey ihre Gespinste, und kommen letztlich, als würckliche Schlupf-Wespen, aus der Puppen-Haut geschloffen. Ein mehreres werde hievon, bey der ausführlichen Beschreibung dieser Insecten, unter ihrer gehörigen Classe abhandeln. Warum ich aber hier schon vorläufig davon zu gedencken vor nöthig geachtet, ist die Ursache, weil ich fast vermuthen kan, es mögten ein und andere meiner geneigten Leser, wenn sie ohngefehr dergleichen mit Maden gefüllete Raupen oder Puppen gefunden, zweifelhaftig worden seyn, ob nicht diese eingesponnene Maden, zum wenigsten junge Räuplein von besonderer Art, wo nicht gar eine neue Brut derer alten Raupen, wären? Unter denen, die die Wercke der Natur nur oben hin betrachten, habe ich verschiedene angetroffen, welche dieses vor etwas ausgemachtes angenommen, daß die alte Raupen, als Raupen, sich mit einander paareten, und Junge heckten. Ich getraue mir aber zu behaupten, daß solche Meynung in der Erfahrung gantz und gar nicht gegründet, sondern vielmehr denen unveränderlichen Gesetzen der Natur entgegen seye.

§. 9. Die aus der bisher beschriebenen Raupe entstandene Puppe habe ich in der 2. und 3. Figur abgebildet. Man trifft dieselbe meistentheils also hängend an, daß der Kopf in der Höhe stehet, doch unterweilen liegt sie auch überquer. Der Kopf dieser Puppe ist fornen starck zugespitzet, oben aber gehet ein grosses scharfes Ecke heraus. Der Hals ist um etwas dünner als das Mitteltheil des Leibes, und in selbiger Gegend gehet zu beeden Seiten derjenige Faden herab, womit die Puppe an ihrer Stelle befestiget ist. Nach diesem folgen 8. Absätze, davon die zwey ersten nach dem Halse bey nahe gleich, und unter allen die grösten sind, auch auf jeder Seite ein scharfes Ecke haben. Weilen aber der Leib der Puppe hinten spitzig zugehet, so nimmt auch die Dicke derer Absätze immer ab. Zuhinderst ist endlich die Stiel-Spitze, woselbst die Puppe abermal mit ein wenig Gespinste angeheftet ist. Die Haupt-Farbe ist insgemein weislicht-blasgrün, in solchem Grunde aber sind verschiedene

artige

artige Zierrathen zu beobachten. Es laufet nemlich von der obersten Kopf-Spitze an bis zu der Stiel-Spitze, über alle Erhöhungen derer Absätze, mitten durch eine hellgelbe Linie, welche die gantze Puppe, der Länge nach, in 2. gleiche Theile unterscheidet. Auser dieser Mittel-Linie laufet auf jeder Seite eine andere von gleicher Farbe über die gantze Länge der Puppe her, welche sich aber in der Gegend derer Flügel-Scheiden etwas zertheilet und dabey ein wenig erhaben ist. Die gantze Uberfläche der Puppe ist mit vielen kleinen schwartzen Pünctlein bezeichnet davon die meisten und grösesten, die auf denen Erhöhungen sich befinden, sehr zart weiß eingefasset sind, oder daß ich es noch besser beschreibe, so stehen in denen weisen Puncten noch kleinere schwartze Pünctlein, welches aber im illuminiren ohnmöglich kan natürlich ausgedrucket werden. Auf denen Flügel-Scheiden aber siehet man etliche Zeilen kleiner Pünctlein, die da hinterwärts schrege herunter gesetzet sind. Von dergleichen Puppen giebt es viele Spätlinge, welche über Winter an den Wänden hängen bleiben, und daraus erst in warmen Frühlings-Tagen die Vögel ausschliesen, doch aber die allermeisten schliesen schon im Sommer aus, wann sie oft nur 14. Tage zur Verwandlung Zeit gehabt. Es gehet bey dieser Verwandlung nichts vor, welches nicht allen Vögeln dieser Classe gemein, und in vorhergehenden Blättern schon angemercket worden wäre. Nur diß einige will ich hierbey anzeigen, daß die gegenwärtige Papilions, wie auch die nächst vorher beschriebenen, den vermeynten Blut-Regen an Wänden und Stauden am stärcksten zu verursachen pflegen, weil diese beede Arten bey uns gemeiniglich häufiger, als andere, hervorkommen.

§. 10. Der Papilion, welcher in der 4. und 5. Figur vor Augen liegt, wird keiner weitläuftigen Beschreibung nöthig haben, sowol weil derselbe hier zu Lande allenthalben bekant ist, als weil er nicht mit vielerley bunten Farben pranget, sondern nur allein schwartz auf weiß führet. Inzwischen, da der nächstkünftige dieser Classe von diesem gegenwärtigen fast lediglich allein in der Gröse unterschieden zu seyn scheinet; so muß ich mich bemühen, so viele Kennzeichen auszufinden, als zu beyder Arten Unterschied nöthig seyn mögten. Die untere Seite derer Flügel zu beschauen, haben wir die 4. Figur vor uns zu nehmen. Hier sehen wir nun, daß der hintere Flügel über und über blaß gelblicht, dabey aber am vordern Rand bis zum Gelencke noch gelber eingefasset, mit vielen zarten Adern durchwebet, und zwischen diesen mit den allerkleinesten schwartzen Pünctlein besprenget ist. Der Vorderflügel hergegen ist

um

um vieles weiser, und sowol am vordern als äussern Rande schmal gelb eingefasset, das vordere Ecke aber, ziemlich weit in den Flügel hinein, gelb ausgefüllet. Fast mitten im Vorderflügel stehen 2. runde schwartze Flecklein. Der Vorder- und Hinter-Leib sind graulicht weis und haarigt, die Augen braunlicht-grün und oben mit einem weißlichten Rande umgeben. Die Zahl derer Füsse ist, wie durchgängig bey dieser Classe, nemlich 3. paar, welche hier, wie der gantze Leib, graulicht-weis sind. An denen Fühlhörnern, Bart und Schnecken-Rüsseln ist nichts auserordentliches zugegen.

§. 11. Um nun endlich auch die obere Seite zu betrachten, ist hierzu die 5. Figur nöthig. Man kan die Grund-Farbe derer Vorder- und Hinter-Flügel zur Noth weiß nennen, doch aber fällt diese Farbe auf einem recht weisen Papier etwas ins gelblichte. Am Vorderflügel ist das äussere und vordere Ecke schwartz, so weit als es auf der Unterseite des Flügels gelb ist. Bey einigen, jedoch sehr selten, trift man die zwey schwartze Flecken, die ich an der Unterseite beschrieben, auch auf der obern an. Der Hinterflügel führet an seinem vorderem Rande ein einzelnes schwartzes Flecklein, welches guten Theils durch den Vorder-Flügel verdecket wird. Der Leib ist auf seiner obern Fläche grau und mit zarten Haaren bewachsen, davon auch ein Theil über die Gelencke derer Flügel hinreichen. Das Futter dieser Vögel ist in allerley Arten von Blumen enthalten, aus welchen sie solches mit ihrem Schnecken-Rüssel heraus saugen. Sie sterben aber alle, sobald die kalten Herbst-Nächte einbrechen. Weil diese Raupen-Art so leicht zu füttern als zu finden ist, und über dieses unter die allergemeinsten gehöret; so würde es überflüssig seyn, wenn ich von der Art und Weise, dergleichen Thiere zur Verwandlung zu bringen, wollte Nachricht geben. Wer meine vorige Blätter gelesen hat, wird schon genugsam davon unterrichtet seyn.

Nota. Es ist in dem vorhergehenden Stücke dieser Classe, auf der 8. Zeil der 20. Seite, wieder mein Verschulden, ein Fehler vorgelaufen, indeme, an statt des Worts Vorder-Flügel, das Wort Unter-Flügel stehet; welches ich hiermit anzuzeigen nicht habe unterlassen können.

Tab: IV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



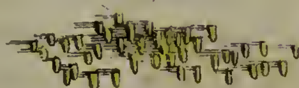
Fig. 5.



Fig. 4.



Fig. 6.



A: J: Rösel fecit. et ex.

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel zweyte Classe.

N. V. Die kleine/ matt-grüne Kohl- und Kraut-Raupe, mit ihrer Verwandlung bis zum Papilion.

§. 1.

Es folget hiermit die im vorhergehenden Stück dieser Classe versprochene Raupe. Man findet diese, wie die nächst vorherbeschriebene, auf allerley Kohl-Kräutern, doch auch sehr vielfältig auf der Spanischen oder Indianischen Kresse, worauf ich die vorige niemals angetroffen. Obwohlen diese Raupen-Art mit allem Rechte unter die schädlichen kan gezehlet werden, so ist doch der Schade, den sie verursachet, bey weitem nicht von solcher Erheblichkeit, als der, den die vorige Art anrichtet. Die Eyer woraus diese Raupen ihren Ursprung nehmen, werden von dem Papilion an die untere Seite derer Blätter nicht gar enge zusammen gesetzet, wie ich solches in der 5. Figur an einem Blat von der Indianischen Kresse vorgestellet. Sie haben ebenfalls eine Kegel-förmige Figur und gelbe Farbe. Aus diesen nun kommen, nach Beschaffenheit des Wetters, innerhalb 8. bis 14. Tagen kleine grüne Räuplein hervor, welche sich anfänglich nur an der unteren Fläche derer Blätter, oder auch am Stiele, aufhalten, und von der äussersten Haut ernähren. Sie nehmen geschwinde zu und erreichen in wenig Tagen die Grösse von derjenigen Raupe, die ich an dem Stiel in der 5. Figur abgebildet, sodann aber fressen sie schon Löcher durch die Blätter. Die erste Haut, so sie ablegen, ist sehr zart und dünne. Nach dieser Häutung, während deren

sie, wie alle Raupen insgemein, gleichsam eine kleine Kranckheit ausstehen und sich des Fressens enthalten, holen sie das Versäumte redlich ein und nagen die Blätter bis auf die Stengel ab. Wenn sie mit den Blättern fertig sind, gehet es auch über die Blumen her, und wenden diese Thiere alle ihre Kräften an, daß keines von ihnen dem andern im Fressen etwas bevorlasse. Weil diese Raupen gantz grün sehen, so werden sie an denen grünen Blättern nicht so leichtlich als andere beobachtet, da sie auch noch über dieses sich meistens an der Unter-Seite verstecket aufzuhalten pflegen. Eine völlig ausgewachsene, deren ich eine in der 1. Figur dargestellet, wird ausgestrecket nicht viel über einen Zoll lang seyn, und ist auch die Dicke ihres Leibes sehr mittelmässig.

§. 2. Zum deutlichern Unterschied dieser Raupe von der vorhergehenden will ich dieselbe nunmehro genauer beschreiben. Sie ist über und über grün von Farbe, oben über den Rücken und an der Seiten matt dunckel-grün, weiter unten und an dem Bauche aber etwas heller oder blasser. Der Kopf ist klein und rund. Von diesem an gehet durch die Mitte des Rückens bis zu Ende des hintersten Absatzes ein schmaler hell-gelblichter Streif. Unten zur Seite erscheinet auf jeglichem Absatze ein gelber Punct, in dessen Mitte sich ein kleinerer schwartzer befindet, wie auch darneben noch 2. kleine gelbe Pünctlein, und diese stehen alle, nach der Länge der Raupen hin, in einer Zeile im hellern Grunde, sind aber ihrer Kleinigkeit wegen im Illuminiren nicht auszudrücken. Die spitzigen und stumpfen Füsse, welche in der gewöhnlichen Anzahl und Ordnung zugegen sind, haben eben diese grüne Farbe, wie der Leib, dieser aber ist allenthalben mit sehr zarten kurtzen Härlein bewachsen, welche eben der grünen Farbe desselben den Glantz benehmen. Ohnerachtet diese Raupen sehr langsam im Kriechen sind; so machen sie doch oft einen sehr weiten Weg, um einen Ort auszugehen, der zu ihrer Verwandlung bequem ist, welches denn meistentheils eine Wand, ein Stamm eines Baumes, oder in beyder Ermangelung ein Stengel von einem Kraute seyn muß. Hieran nun setzet sich die Raupe mit übersich gekehrtem Kopfe, und nachdem sie eine Weile still gesessen, bekommet sie zur Bevestigung einen Faden, als das schon oft erwehnte Kennzeichen dieser Classe, um den Leib. Wie dieses aber eigentlich zugehe, habe ich bis dato noch nicht recht erfahren können, und ist mir annoch unbewust, ob sie den Faden, wie sonst andere Gespinste, mit dem Maule um sich machen, oder ob selbiger von freyen Stücken aus dem

Leibe

Leibe wächset. Ich werde aber bey nächster Gelegenheit darauf sorgfältig Achtung geben, und so bald ich dahinter komme, fleisigen Bericht davon erstatten. Das übrige, was ferner bey der Verwandlung vorgehet, brauchet hier keiner besonderen Beschreibung, weil davon in vorigen Blättern schon öfters gehandelt worden.

§. 3. Ich will mich statt dessen zur Beschreibung der Puppe wenden, deren natürliche Gestalt und Grösse die 2. Figur unserer Tabelle zu erkennen giebt. An dem vorderen Theile dieser Puppe zeigen sich folgende Erhöhungen. Zuvorderst gehet in der Mitte eine einfache Spitze gerade heraus. Oben auf dem Rücken, wo der vordere Theil seine erhabene Rundung hat, ist eine Nasen-förmige Erhöhung, und zu jeder Seiten derselbigen gehet eine kleine Eck-Spitze heraus. Hierauf folget der Hals, oder dünnere Theil, welcher den Vorder- und Hinter-Leib von einander unterscheidet, und in welcher Gegend die Puppe durch ihren Faden bevestiget ist. Unter denen 8. Absätzen des Hinter-Leibes sind die 2. nächsten am Halse die dickesten, und führet jeglicher davon zu beeden Seiten eine Eck-Spitze, so daß an jeder Seite der Puppe deren 2. erscheinen, wovon der erste nach dem Halse etwas kleiner ist, als der andere. Von dar nehmen die übrigen Absätze immer an der Grösse ab, und gehet die Puppe zuhinderst spitzig zu, ist auch am letzten Absatze, wie alle von der zweyten Classe, mit ein wenig Gespinste angeheftet. Es sind über dieses noch, oben in der Mitte des Hinter-Leibes, auf allen Absätzen verschiedene kleine Spitzen oder Erhöhungen zu bemercken. Die Grund-Farbe derer Puppen von dieser Art ist nicht bey allen überein. An der gegenwärtigen siehet dieselbe, wie an denen allermeisten, grünlicht-grau, andere sind fast Stroh-gelb, und wieder andere gantz bräunlicht. Von der vordersten Spitze gehet bis an den hintersten Absatz, mitten zwischen allen Erhöhungen durch, eine hell-gelbe Linie. Desgleichen befindet sich an jeder Seite eine gleich-farbige, welche über alle scharfe Ecken, sowol am Kopfe und Flügel-Scheiden, als am Hintern-Leibe, hinlaufet. In diesem gelben Seiten-Streife stehen vornen am Kopfe, auf jeder Seite, 2. schwartze Puncte, wie denn auch die äusersten Spitzen aller Erhöhungen ein wenig schwärtzer oder dunckeler sind, als der gantze Grund. Man kan auch noch verschiedene andere, jedoch sehr kleine Pünctlein hier und dar auf dieser Puppe wahrnehmen, wovon die meisten an denen Seiten des Hinter-Leibes stehen.

 §. 4. In

§. 4. In denenjenigen Puppen, welche Stroh-gelb aussehen, wird man gemeiniglich Schlupf-Wespen oder Maden antreffen, zum wenigsten sind dieselben meistens verdorben. Gleich nach der Verwandlung sind sie alle grün; je älter sie aber werden, desto dunckeler verfärben sie sich, welches ich, als eine gemeine Eigenschaft aller Puppen anmercken will. Ob nun gleich viele Puppen dieser Art, als Spätlinge, über Winter hängen bleiben; so brauchen doch diejenigen, welche im Sommer ausschliefen, selten mehr als 14. Tage zu ihrer Verwandlung, binnen welcher Zeit der Papilion seine Gestalt erhält, und auf die schon öfters bemeldete Weise aus der Schale hervorkommet. Die 3. Figur der vor uns habenden Platte bildet denselben mit aufwärts zusammen gelegten Flügeln, nach Art aller Tag-Vögel, ab, und in dieser Stellung wollen wir ihn nun zu erst betrachten. Der hintere Flügel ist auf seiner unteren Fläche welche wir hier zu sehen bekommen, blaß Schwefel-gelb, und gegen das Gelencke zu mit vielen sehr zarten schwartz-grauen Pünctlein besprenget, an dem äuseren Rande aber, nahe am Vorder-Flügel, stehet ein blaß-grauer Flecken. Der Vorder-Flügel selbst ist weiß, jedoch dessen äuserstes Ecke breit hell-gelb ausgefüllet. Zu nächst an diesem gelben Ecke befindet sich ein, mehr eckigt als runder, schwartz-grauer Flecken, und eben dergleichen einer an dem Rande des Hinter-Flügels. Der Leib, soweit man selbigen hier zu Gesichte bekommet, ingleichem die daran stehenden 6. Füsse, sind weiß und ziemlich haarigt. An dem Kopfe stehen ein Paar grüne, wie Glas glänzende, Augen, und über diesen 2. weise Fühl-Hörner, derer Kölblein graulicht sind. Was nun noch an der obern Fläche derer Flügel und des Leibes zu beschauen übrig ist, solches wird sich, mit Hülfe der 4. Figur, kürtzlich lassen bedeuten. Hier auf der obern Seite nun haben beyde der Vorder- und Hinter-Flügel eine solche Farbe, welche zwar noch weiß kan genennet werden, doch aber schon ein wenig ins gelblicht-grüne fällt. Die 3. grauen Flecken, davon wir, auf der Unterseite, 2. an dem Vorder-Flügel und einen am Hinter-Flügel beobachtet, erschienen auch hier an der obern Seiten, das äusere Ecke des Vorder-Flügels aber ist allhier nicht gelb, wie unten, sondern braunlicht-grau, und endlich die völlige obere Seite des Leibes schwartz-grau und reichlich mit Haaren versehen. Die Vorerwehnten Flecken auf denen Flügeln sind bey einigen dieser Papilions grösser, bey anderen kleiner; bisweilen sind sie auch schwärtzer, bisweilen blasser, und dergleichen zufälligen Unterschied trift man oft unter ei-

ner

ner Brut an, wer aber nicht genau darauf Achtung giebt, der mercket es kaum, daß hierinnen ein Unterschied anzutreffen ist. Keiner dieser Vögel überlebet den Winter, hingegen pfleget sich ihr Geschlechte im Sommer desto häufiger und geschwinder zu vermehren, so daß man manchen Sommer, von denen im Früh-Jahre aus den überwinterten Puppen gekommenen Vögeln, Kinder und Kindes-Kinder zu sehen krieget. Sie saugen nicht nur ihre nöthige Nahrung, wie alle Papilions, aus denen Blumen; sondern haben auch, mit denen meisten von dieser Classe, die besondere Eigenschaft an sich, daß sie an denen Ufern derer stehend- und fliesenden Wasser, ihren Durst zu löschen pflegen.

§. 5. So gros nun aber die Aehnlichkeit ist, welche dieser unser vor uns habender Papilion mit dem vorhergehenden dieser Classe heget; so gewiß glaube ich, daß alle meine gütige Leser, aus Gegeneinanderhaltung derer Raupen, und ihrer Eigenschaften, wie auch aus der verschiedenen Gestalt und Zeichnung derer Puppen, und endlich der weit ungleichen Grösse derer Papilions selber, werden genugsam überzeuget seyn, daß dieses zwey vollkommen unterschiedene Arten seyen, und demnach, vermöge der natürlichen Ordnung, nicht die eine von der anderen abstammen könne. Es giebt mir dieses Anlaß, ein Paar noch andere Meynungen von der Zeugung derer Insecten anzuführen, welche zwar nicht gäntzlich wieder die Vernunft laufen, jedoch aber, wenn man sie recht genau untersuchet, in der Erfahrung ungegründet befunden werden. Die erste dieser Meynungen ist: **daß öfters durch die Vermischung eines Männleins und Weibleins von zweyerley Arten, eine dritte und neue Art hervorgebracht würde, und eben daher so mannigfaltige Gattungen von Papilions und andern Insecten entstünden.** Diejenigen, welchen dieses glaublich vorkommet, berufen sich auf die Exempel, so man hiervon unter den vierfüssigen Thieren und Vögeln siehet. **Der Maul-Esel,** sprechen **sie, nimmt seinen Ursprung von einem Pferde und Esel, die Weiblein derer Canarien-Vögel paaren sich mit Stiegelitzen, Hänflingen, Zeißlein und anderen Vögeln, mit welchen sie nicht allein Junge hecken, sondern allemal solche Jungen, welche von beeden Arten etwas ähnliches haben, und eben deswegen gleichsam eine dritte Art vorstellen. Warum solte dieses nun nicht auch bey Insecten angehen?** Die angeführte Exempel haben zwar allerdings ihre Richtigkeit; allein es

 lässet

lässet sich von denenselben hieher nichts weiteres schliesen, als daß die Erzeugung von Bastarten bey Insecten, so wenig als bey anderen Thieren, einen Widerspruch in sich enthalte. So leicht nun aber die Möglichkeit dererselben einzusehen ist; so schwer mögte es mit Erweisung der Würcklichkeit hergehen. Es wäre dieses ein grundfalscher Schluß, wenn man sagen wollte: Weil einige Arten von Thieren, aus Noth und Zwang, sich mit fremden Arten vermischen, so ist es wahrscheinlich, daß andere eben dieses aus freyem Triebe der Natur thun. Eben also würde es herauskommen, wenn wir von denen Pferden und Eseln, oder auch von oben erwehnten Vögel-Geschlechtern, auf die Insecten schliesen wollten. Kein Thier unter allen begehret sich mit einer fremden Art zu vermischen, es seye denn daß es, in Ermangelung eines Gattens von seiner Art, aus übermässiger Brunst und Geilheit dazu getrieben wird. Nun ist aber allemal dieser Umstand vorhanden, wenn irgendwo Bastarte von Thieren gezeuget werden. Denn, daß ich bey den angeführten Exempeln bleibe, so wird gewiß ein Esel keine Stude belegen, und diese hinwiederum keinen Esel zulassen, so lange beyden unter Pferden und Eseln die Wahl frey stehet, und ehe noch überdieses ihre Geilheit auf den höchsten Grad gestiegen ist. Die Weiblein derer Canarien-Vögel begatten sich mit keinem Wald-Vogel, wenn sie Männlein von ihrer Art haben können, und ein Wald-Vogel flieget in seiner Freyheit keinem fremden Weiblein nach, sondern hält sich zu seines gleichen. Hieraus wird jedermann sehen, wie schon die ungleiche Vermischung lebender Creaturen selbst wider die Natur laufe, und die Zeugung derer Bastarte eine blose Würckung menschlicher Erfindungen seye. Woferne aber die Thiere und Vögel, aus natürlichem Triebe, sich von verschiedenen Arten unter einander zu vermischen pflegeten; so müste nothwendig folgen, daß wir heut zu Tage wenig oder gar keine mehr fänden, welche denen vollkommen gleicheten, die etwan vor 50. oder 100. Jahren sind abgebildet worden. Weil demnach GOtt der Allmächtige allen lebenden Geschöpfen, folglich auch denen Insecten, den Trieb eingepflanzet hat, nur mit ihres gleichen sich zu vermischen, und einig und allein ihres gleichen hervor zubringen; so halte ich vor ausgemachet, daß unter denen Insecten um soviel weniger ungleiche Vermischungen und hieraus erfolgende Geburthen von Bastarten vorgehen, je weniger dieselben, zur Zeit ihrer Frechheit, einen Mangel an ähnlichen Gatten finden. Ob man aber nicht, durch Zusammensperung zweyerley verschiedener Arten von

Papilions, oder anderen Insecten aus einerley Haupt-Geschlechte, wenn selbige recht frech würden, Bastarte sollte erzwingen können, das will ich auf die Probe ankommen lassen, und begehre solches nicht zu wiedersprechen. Indessen würde es eben so unmöglich seyn, daß dergleichen Insecten-Bastarte, so es ja einige gäbe, wieder andere zeugen könnten; als wenig ein Maulthier oder Canarien-Bastart jemals im Stande gewesen, sein Geschlecht fort zu pflantzen.

§. 6. Die Erfahrung lehret, daß fast kein Kraut oder Gewächse, ja wohl schwerlich ein Thier anzutreffen ist, welches nicht eine ihm eigenthümliche Art von Insecten ernähren sollte. So gar auf denen grössern Insecten halten sich wieder kleinere auf. Ich selber getrauete mir etliche hundert Arten kleiner Insecten zu verzeichnen, deren jegliche nur auf einem einigen Geschlecht derer Thiere oder Pflantzen gefunden wird, ausser diesem aber sonst nirgends in der Welt seines gleichen hat. Eben dieses hat schon vor Alters zu einer besonderen Meynung Ursache gegeben, welche noch heut zu Tage bey vielen Leuten vollkommenen Glauben findet. Man will nemlich aus obgedachtem eine starcke Muthmassung nehmen, daß, wo nicht alle, doch die meisten Insecten aus denen Säften und überflüssigen, bisweilen verdorbenen, Feuchtigkeiten dererjenigen Thiere oder Pflantzen, worauf sie sich aufhielten, gleichsam von selbst und ungefehr entstünden, und daß GOtt schon in der Schöpfung einer jeglichen von den grösseren Creaturen die Eigenschaft und das Vermögen beygeleget, aus sich selber kleine Insecten hervorzubringen. Eine vollständige Widerlegung dieses Vorurtheils würde hier allzuvielen Platz erfordern, sonsten sollte es mir nicht schwer seyn, dieselbe zu bewerckstelligen. Ich hoffe aber, es werden die mehresten meiner günstigen Leser schon zum voraus von der Richtigkeit dieses allgemeinen Lehr-Satzes überführet seyn: daß alle lebendige Creaturen durch ihre Vermischung, vermittelst ihres eigenen Saamens, ihr Geschlechte fort-pflantzen, und deren keine auf irgend eine andere Weise entstehen könne. Sollten aber auch einige unter ihnen seyn, welche dieses noch zur Zeit vor keine so ausgemachte Wahrheit wolten gelten lassen, dieselbigen will ich ersuchen, so lang in Gedult zu stehen, bis ich einmal, in einer besonderen Vorrede zu diesem Wercke, von der Zeugung derer Insecten insgemein handeln werde.

§. 7. Zum Beschluß muß ich noch etwas beyfügen, welches ich schon in einem meiner vorigen Blätter würde angebracht haben, wenn es der Raum verstattet hätte. Es sind ihrer viele auf den Einfall gekommen, als ob das verschiedene Futter derer Raupen die Ursache von

denen verschiedenen Farben derer Papilions seye, dergestalt, daß die Farbe derjenigen Blume, von deren Blättern eine gewisse Art Raupen frisset, nach geschehener Verwandlung derselben, sich an dem Papilion zeigete. Ich laugne nicht, daß mir zu der Zeit, da ich noch sehr wenige Erfahrung, aber desto mehr Leichtglaubigkeit besaß, diese Sache gantz wahrscheinlich und natürlich vorkam. Eben deswegen nahm ich mir nicht einmal die Mühe, eine lange Uberlegung darüber anzustellen, sondern war bloß allein darauf bedacht, wie ich mir nach meinem Kopfe allerhand Papilions von vortreflichen Farben ziehen mögte. Ich gedachte, weil es nur auf die Blumen ankommet, so würde ich aus denen schlechtesten Raupen, die vor ordentlich zu weisen oder gantz gemeinen Vögeln werden, die allerbuntesten und hochfärbichsten Vögel machen können, wenn ich ihnen nicht anderes zu fressen gäbe, als Blätter von dergleichen Blumen, wie ich die Farbe derer Vögel haben wollte. Allein ich fande gar bald grössere Schwürigkeiten, als ich mir vorgestellet hatte. Entweder ich hatte eine Raupe vor mir, die nicht mehr als ein, oder höchstens zweyerley Kräuter fraß, und sich durch die allerniedlichsten Blätter, so ich ihr vorlegte, nicht zu einer ungewöhnlichen Kost verführen ließ, sondern lieber bey dem grösten Uberfluß erhungern wollte: oder ich bekam wohl gar eine solche Raupe, die zwar mehrerley Blätter fraß, aber nur gerad solche, deren Blumen mit dem Papilion von selbiger Art schon zum voraus gleiche Farbe hatten, und war also auch mit dieser nichts anzufangen. Demnach war ich eifrigst bemühet, eine Raupen-Art auszugehen, welche von Natur recht vielerley Futter frist. Hier hatte ich nun endlich das Glücke, an der in der zweyten Classe der Nacht-Vögel N. I. beschriebenen Bären-Raupe, ein zu meinem Entzweck vollkommen tüchtiges Thier anzutreffen. Von dieser Art nun sammlete ich, so viel ich ihrer bekommen konte. Sie frassen mir Blumen von allerhand schönen Farben, wie auch die grüne Blätter davon. Ich sonderte sie in besondere Behältnüsse ab, und gab der einen blaue Blumen, der andern rothe, der dritten gelbe u. s. f. zu speisen, und hoffete, daß ich mit der Zeit auch Vögel von so vielerley Farben daraus erhalten würde. Aber wie sehr sahe ich mich betrogen, als meine Papilions zur Welt kamen! da sahe leyder! einer dem andetn so ähnlich, als ein paar Hüner-Eyer, und ich konte an keinem mercken, daß er etwas anders], als die übrigen sollte gefressen haben. Ich muste über meine vergeblich angewandte Bemühungen und fehlgeschlagene Hofnung selber von Hertzen lachen, und hatte weiter keinen Nutzen davon, als diesen, daß ich mich von der Zeit an nicht mehr so leichtlich von Vorurtheilen einnehmen lies.

Tab. V.

Fig. 1.

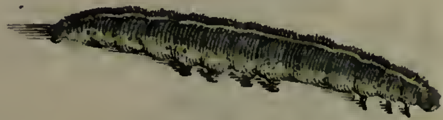


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et ex:

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel zweyte Classe.

N. VI. Das dicke/ gras-grüne und gelb-bordirte Schild-Räuplein/ und dessen Veränderung zum Papilion.

§. 1.

Zuvörderst muß ich mich erklären, warum ich dieses Raupen-Geschlecht mit dem Namen, Schild-Räuplein, beleget habe, weil vielleicht nicht jedermann meinen Beweggrund zu dieser Benennung sogleich errathen dörfte. Es mögten wol gar einige, die es niemalen in Natur gesehen, sich einbilden, als ob es mit einem harten Schildlein, auf die Art, wie die Schild-Kröten, bedecket sey, welches sich doch keinesweges also verhält. Blos dessen äuserliche Figur, oder die Aehnlichkeit, welche es hierinnen mit einem Schilde hat, hat mich dazu veranlasset. Es ist dieses Räuplein unten am Bauche ganz blatt; oben her aber, so weit man es im sitzen oder kriechen zu sehen bekommt, breit gewölbet, wie aus der 1. Figur unserer VI. Tabelle zu erkennen. Man siehet, so lange man es nicht auf den Rücken kehret, weder Kopf noch Füsse daran, jedoch lassen sich alle Gelenke deutlich unterscheiden und abzehlen. Es hat auch die gewöhnliche Anzahl und Ordnung derer Füsse, wiewol solche sehr klein sind. Der Leib ist in der Mitte sehr dick, verlieret sich aber an beeden Enden, sonderlich gegen den Hintertheil zu, etwas schmäler. Die Grundfarbe der Haut ist gras-grün. Oben über den Rücken hin, laufen ein Paar gelbe, et-

was erhabene Börtlein, welche fornen an dem Kopfe am weitesten von einander abstehen und sich immer mehr und mehr nähern, je weiter sie fortgehen, bis sie endlich hinten bey dem lezten Absaze völlig zusammentreffen. Der Zwischenraum davon ist flach-niedergedruckt. Mit einem dergleichen gelben Börtlein ist auch unten an dem Bauche der ganze Leib rings-herum umzogen. An jeglicher Seite des Leibes siehet man 9. bis 10. weise, schief laufende Linien, deren jegliche, von dem oberen gelben Börtlein an bis an die Einfassung des Bauches, hinterwärts über 3 Gelenke herunter gezogen ist. So viel war von der Gestalt und denen Farben dieses Räupleins zu erwehnen.

§. 2. Von der Farbe und Figur derer Eyer, aus welchen diese Räuplein entspringen, kan ich noch zur Zeit keine Beschreibung machen. Sie können nicht gros seyn und sind vermuthlich einzeln an die Blätter zerstreuet, (weil auch die Räuplein selber, Zeit ihres Lebens einzeln herumwandern,) und um dieser Ursache wegen hält es schwer, dieselbigen auszugehen, wann man nicht ganz von ungefehr eines oder das andere findet. Es lebet und weydet dieses Raupen-Geschlecht auf Schlehen-Stauden und Pflaumen-Bäumen. Ob es, auser denen Blättern besagter Gewächse, noch anderes Futter fresse? ist mir unbewust, dann ich habe sie mit jenen allezeit gefüttert, und sonst auf keinem Gewächse angetroffen. Gegen die Mitte des Frühlings, bis zu Anfang des Sommers, pflegen sie sich sehen zu lassen. Man darf aber zuweilen viele vergebliche Gänge thun, ehe man eine findet, und kommet es hierinnen mehr auf das Glücke, als auf Fleiß und Mühe an. Denn, es ist nicht genug, daß diese Raupen, vermöge ihrer Kleinigkeit und grünen Farbe, nebst dem daß sie noch meistentheils an der Unterseite der Blätter sizen, schon halb unsichtbar sind; sondern ihre wunderliche Figur machet noch überdis ein Blendwerk, wodurch man kan leichtlich betrogen werden, und die Raupe vor ein bloses Beulen-Gewächs des Blates ansehen.

§. 3. Das Kriechen dieser Raupen gehet nicht geschwinder, als bey einer kleinen Schnecke. Wann sie an dem Termin ihrer Verwandlung sind, bleiben sie gleich auf derjenigen Stelle sizend, wo sie sich befinden, es sey nun auf einem Blate oder Aste, bevestigen sich, nach Art aller Raupen von gegenwärtiger Classe, mit zarten Fäden um den Leib, wie auch an ihrem hintersten Absaze, und sezen sich solchergestalt auser Gefahr

fahr, von der Gewalt des Windes heruntergeschmissen zu werden. Bey annähernder Verwandlungs-Zeit verändert sich die grüne Farbe ihrer Haut in eine röthlichte, welche je länger je dunkeler wird, bis sich endlich der Balg völlig abstreifet, und die Fig. 2. abgebildete Puppe, so darunter schon ihre völlige Gestalt angenommen, auf einmal zum Vorschein kommet.

§. 4. Es hat diese Puppe keine Ecken und Spitzen, sondern ist fast ganz glatt. Der hintere Theil davon ist noch etwas dicker als der vordere, beyde aber am Ende rund und stumpf. Ob nun schon diese Puppe ganz einfärbig zu seyn scheinet, so beobachtet man dannoch einige dunkele und helle Streifen an derselben. Die Grundfarbe ist eigentlich röthlicht-braun; oben über den Rücken aber gehet nach der Länge hin ein etwas hellerer, schmaler Streif, und an beeden Seiten lassen sich noch verschiedene dergleichen, wiewol ganz kurze und schiefstehende, Streiflein erblicken.

§. 5. Nachdeme nun diese Art Puppen 14. Tage lang an ihrer Stelle unverrückt und unbeschädiget hangend geblieben ist, so schliefet sodann der, während dieser Zeit, zu seiner Vollkommenheit gelangete Papilion aus, und zwar auf diejenige Weise, wie ich schon vielmals erwehnet habe. Bey recht heissen Sonnen-Tagen stehet es nicht einmal so lange an, sondern man siehet zuweilen schon den zwölften Tag nach geschehener Verwandlung den Papilion durchbrechen. Wir haben die zweyerley natürlichen Stellungen dieses Vogels in der 3. und 4. Figur unserer VI. Tabelle vor Augen, welche wir hiermit etwas genauer in Betrachtung ziehen wollen. Die Grundfarbe derer 4. Flügel ist auf der Oberseite, Fig. 3. dunkel-olivenbraun, wie aus dieser illuminirten Figur zu erkennen. Die Vorderflügel sind gar nicht, die hintern hergegen desto stärker ausgekappet, beyde aber am äuseren Rande mit einer weisen Borte verbrämet, welche, an den Hinterflügeln hinum, bis an den Leib laufet und also auch ein Stück von deren innerem Rande umgiebt. An dieser weisen Borte laufet innwendig eine schmale, schwarze Einfassung herum. Die zwey grösten und spitzigsten Kappen des Hinterflügels sind pomeranzengelb ausgefüllet. So stehet auch in jedem Vorderflügel ein groser pomeranzengelber Flecken. Der ganze Leib hat auf der alhier sichtbaren Oberseite die dunkel-olivenbraune Grundfarbe, wie die

Flügel. An dem Kopfe aber sind die schwarzen Augen mit einem schmalen, glänzend-weisen Ringlein umgeben.

§. 6. Was nun die Unterseite derer 4. Flügel, Fig. 4. betrift, so ist dieselbe sehr annehmlich gezeichnet. Der Grund ist blas-gelb. Die weise Borte, und an dieser die zarte schwarze Linie, sind hier eben also zu sehen, wie an der Oberseite. Zunächst daran befindet sich in jedem Flügel ein breiter pomeranzengelber Quer-Streif, so lang als der äusere Rand des Flügels ist. Auf diesen folget, in einem geringen Abstande, ein schmaler, blaß-grauer Streif. Sodann kommet, nach einem etwas breiterem Zwischenraum, ein bey nahe dreyeckigter, pomeranzengelber Flecken, welcher erst mit einer schwarzen, schmalen Linie, diese aber wiederum mit einer weisen Borte eingefasset ist. Gleichwie aber der im Hinterflügel befindliche Flecken fast noch so gros ist, als der im Vorderflügel stehende; also hat jener auch eine um so viel breitere Einfassung, und diese gehet nicht völlig um und um, sondern von der Spitze des Fleckens lauft sie hinunter bis an den hinteren Rand. Gegen den vorderen Flügel-Rand aber sind gedachte Flecken gar nicht eingefasset. Nicht weit von besagtem Flecken stehet im Vorderflügel noch ein anderer, ebenfals dreyeckigter, welcher aber um die Hälfte kleiner, schwarz von Farbe, und schmal, weis eingebörtelt ist.

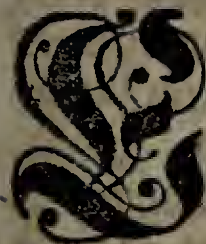
§. 7. Der Leib ist auf der in gegenwärtiger Figur sichtbaren Unterseite hell-grau, welche Farbe auch die 6. Füsse haben, als deren Anzahl das vornehmlichste Kennzeichen derer Papilions von dieser Classe ausmachet. An dem Kopfe sehen wir alle diejenigen Theile und deren Gestalt, wie sie bey denen Tag-Vögeln insgesamt angetroffen werden. Mit dem, zwischen denen Bartspizen zusammengerollet-verborgenen Sauge-Rüssel, pflegen diese Vögel, gleich anderen, ihre Nahrung aus Blumen zu schöpffen. Und wann sich endlich beyderley Geschlechte, eine Zeit lang gefüttert, gepaaret, and die Weiblein hierauf ihre Eyer geleget haben, so ist ihr Tod nicht weit mehr entfernet.



N. VII.

N. VII. Das kleine/ grüne/ höckerigte Räuplein, und dessen Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Es scheinet gegenwärtiges Raupen-Geschlecht mit dem vorhergehenden in sehr naher Verwandschaft zu stehen; die Papilions aber von beeden Arten können, ihrer Farbe wegen, leichtlich mit einander verwechselt werden. Jedoch ist deren Aehnlichkeit bey weiten so gros nicht, daß nicht ein jeglicher, dem es darum zu thun ist, auf den ersten Anblick, bey Gegeneinanderhaltung beeder Arten, so viele und deutliche Kennzeichen sollte finden können, vermöge deren er dieselben jederzeit und unter allen Umständen alsobald zu unterscheiden wüste. Ich werde aber das Unähnliche sowol, als das Aehnliche dieser beyden Insecten, in nachfolgender Beschreibung anzudeuten, nicht unterlassen.

§. 2. Das in der 1. Figur unserer VII. Tabelle entworfene Räuplein hält sich ebenermassen, wie das obige, auf Schlehen-Stauden und Pflaumen-Bäumen auf, als von deren Blättern es sich ernähret. Ich habe es im Monat Junius gefunden, und zwar bereits erwachsen. Ich muste es sogleich bey dem ersten Anschauen, vor eine besondere und von der vorigen unterschiedene Art halten. Denn, da man bey der obigen Raupe, wie ich bereits erwehnet, von Kopf und Füssen nichts zu sehen bekommet, es sey dann, daß man sie auf den Rücken leget; so siehet man im Gegentheil beyde Stücke an dieser gegenwärtigen sehr deutlich, sie mag auch kriechen oder stille sitzen. Auf jeglichem von den 6. mittelsten Absätzen des Leibes, welche die dickesten unter allen sind, beobachtet man ein Paar spitzige Erhebungen oder Ecken gegen ein ander über, so daß sie zwey ordentliche Zeilen ausmachen. Die oberste Spitzen dieser Erhebungen sind mit braunen Puncten gezieret. Vom Kopfe an bis über die Bauch-Füsse zurücke lassen sich alle Gelenke des Leibes deutlich aus ihren Einschnitten erkennen. Die übrigen Gelenke aber sind äuserlich nicht zu unterscheiden, sondern es scheinet, als ob von den hintersten Bauch-Füssen an bis zur Schwanz-Klappe nur ein einig Gelenke wäre. Es reichet das äuserste Gelenke, oder die so genannte Schwanz-Klappe, hier

bey dieser Raupe etwas über die Nachschieber-Füsse hinaus. Der Kopf, welcher sehr klein, runder Figur, und von glänzend-gelber Farbe ist, führet ein Paar schwarze, Augen ähnliche Puncte, und über dem Maule zeiget sich noch ein kleines, schwarzes Flecklein. Die Raupe kan den Kopf, nach Nothdurft, etwas ausstrecken und auch wieder vest an den Hals anziehen. Die Farbe des Leibes und aller 8. Paar Füsse ist überein, bleich-gras-grün. Die Vertiefungen derer Gelenke aber und unten der Rand des Bauches sind mit weislichten Linien oder Leistlein umgeben. Auser diesen beobachtet man noch viele, ungemein zarte, schiefe, helle Streiflein an jeder Seite des Leibes, die sich aber im illuminiren nicht ausdrücken lassen. Im Kriechen ist diese Raupen-Art eben so langsam, als die obige; und was die Art und Weise ihrer Verwandlung anbelanget, darinnen hat sie ebenfalls vor jener und allen Raupen aus dieser Classe nichts besonderes. In ihrem Raupen-Stand häutet sie sich etliche mal, gleich wie andere, und, wann sie ihre völlige Grösse erreichet hat, ist sie ohngefehr einen halben Zoll lang, oder etwas weniges darüber. Je näher sie an die Zeit ihrer Verwandlung kommet, je mehr verfällt sich ihre grüne Farbe, bis solche endlich gegen die Letzte ganz braunlicht wird. Es ist aber diese Veränderung derer Farben nichts anders, als daß man schon durch den zarten Raupen-Balg die Farbe der darunter verborgenen Puppe durchschimmern siehet, daher man sich auch schon an den meisten Raupen, wenn ihre Verwandlung nahe ist, die Farben der daraus entstehenden Puppen einiger massen, wiewol nicht ganz natürlich, vorstellen kan.

§. 3. Die Puppe, deren Gestalt und Farbe wir aus der 2. Figur unserer Tabelle erkennen, gibt den kläresten und untrüglichsten Beweis ab, daß dieses gegenwärtige Insect ganz ein anderes, als das vorhergehende, sey. Sie ist zwar auch sehr dick und stumpf, aber erstlich um etwas kleiner, vor das andere ist sie nicht so glatt, wie jene, und drittens, hat sie eine ganz andere Farbe. Wir wollen aber von diesen Eigenschaften etwas umständlicher handeln. Die Gestalt dieser Puppe betreffend, so ist solche, nach dem Verhältnüs ihrer Länge, auserordentlich dick. Das Vordertheil ist von dem hinteren in der Gegend, wo der Faden zur Bevestigung herausgehet, tief abgesetzet, und daselbst mit einem weisen Flecken gezeichnet, worinnen ein schwarzer Punct stehet. Fornen am Kopfe ist eine starke Erhebung zu sehen, welche sich in 2. kleine Knöpflein theilet, und oben weis von Farbe ist. Das Hintertheil ist oben sehr

hoch gewölbet, und mit kleinen stumpfen Erhebungen gezieret, über welche eine weise Linie vom Halse an bis an die kurze Stiel-Spitze hergezogen ist. Die übrige Grundfarbe ist dunkelbraun. Ich habe weder an dieser, noch an der vorherbeschriebenen Puppe einige Beweglichkeit wahrnehmen können, wann ich sie berühret, welches daher kommen mag, weilen sie so kurz und dick, und dannoch, gleich anderen dieser Classe, zweyfach an ihrer Stelle bevestiget sind.

§. 4. Zu der Bildung des Papilions wird vor ordentlich 14. Tage Zeit erfordert, es wäre dann, daß eine ungewöhnliche Sommer-Hitze dessen Zeitigung und Ausschliefen um ein Paar Tage beschleunigte. Wann nun diese Vögel aus ihrer Puppen-Schale herausgekrochen sind, und, nach Verfliesung etlicher Minuten, ihre Vollkommenheit erreichet haben, so sehen sie meistentheils denen Fig. 3. und 4. abgebildeten ähnlich. Ich sage meistentheils, weilen einige davon derer gelben Streife auf denen Oberflügeln beraubet sind, dergleichen einen die 5. Figur vorstellet. Hierbey muß ich nachholen, was ich oben bey dem Papilion, Tab. VI. schon hätte bemerken sollen, nemlich, daß man an selbiger Art ebenfals diesen Unterschied antrift, daß einige davon ohne die gelben Flecken auf denen Oberflügeln zur Welt kommen. Ich habe es aber deswegen hieher versparet, weil ich auf der oberen Tabelle, den Papilion ohne Flecken abzubilden, vergessen hatte. Auf der Unterseite derer Flügel habe ich hergegen niemals eine Veränderung oder Abgang derer Zeichnungen beobachtet. Damit ich die Ordnung nicht übergehe, will ich bey der 3. Figur unserer Tabelle, alwo der Papilion mit zusammengelegten Flügeln sitzet, meine Beschreibung anfangen. Die Grundfarbe der Unterseite ist hell oliven-braun. Der äusere Rand derer beeden hier sichtbaren Flügel ist zierlich ausgekappet und mit einer hell-grauen Borte eingefasset, an welcher innwendig eine zarte, schwarze Linie herumlaufet. Der Vorder-Flügel hat, auser einem schmalen, blauen Querstreife und dreyen am äuseren Rande neben ein ander stehenden, pomeranzen-gelben, kleinen runden Fleckkein, deren jegliches mit einem schwarzen Mittel-Punct bezeichnet, keine andere Zierrathen. Der Hinterflügel hingegen ist etwas schöner bemahlet. An der vorerwehnten Einfassung ist ein hell blauer Streif, oder eine noch besondere blaue Einfassung zu beobachten. Hieran stöst ein breiter, pomeranzen-gelber Querstreif, welcher, gegen den vorderen Flügel zu, etwas schmäler wird. In diesem zeigen sich, gegen den äuseren Rand, 3. ungleiche schwarze Flecken, und gegen über noch 7. andere, welche sämtlich zugespitzet, hinten am breiteren Ende blau, fornen aber an der Spitze schwarz sind. Durch die Mitte

des Flügels laufet ebenfals, wie an dem vorderen, ein hell-blauer Querstreif. Der innere Rand ist gegen das Ecke zu etwas ausgeschweifet und weis-bordiret. Am äuseren Rande aber befindet sich eine lange schwarze Spitze, welche zur Zierde dieses Papilions nicht wenig beyträgt. Der Leib, die 6. Füsse, und der Kopf, (die schwarzen Augen nehme ich aus) sind hier an der unteren Seite weis-grau, obenher aber dunkel-oliven-braun, wie die Flügel, deren obere Fläche wir nunmehro auch beschauen wollen.

§. 5. Aus der illuminirten 4. Figur erkennen wir, daß die Flügel insgesamt auf ihrer Oberseite eben also eingebörtelt sind, wie auf der unteren. Jeglicher von denen 4. Flügeln ist nahe an dem äuseren Rande mit einem pomeranzen-gelben Querstreife bezeichnet. Zwischen diesem aber und der Einfassung des äuseren Randes, stehen eine Reihe grauer Flecklein, oder, besser zu sagen, der ganze Zwischenraum ist grau ausgefüllet. Ob aber vielleicht der obenbesagte Unterschied, den man alljährlich unter diesen Papilions, (und zwar allemal unter einerley Bruten), in Ansehung der Zeichnung, antrift, den Unterschied des männlichen und weiblichen Geschlechtes anzeige, solches will ich mehr vor etwas wahrscheinliches, als gewisses ausgeben. Von den Eyern, welche diese Papilions legen, weis ich nichts zu sagen, als, daß solche vermuthlich einzeln an die Blätter derer Gewächse zerstreuet werden, weilen die daraus kommenden Raupen, unter die einsamen Geschlechte gehören.

Nachdem einige meiner Geehrtesten Leser mich schriftlich erinnert haben: **ich mögte doch nicht unterlassen, bey der Beschreibung einer jeden Raupe, den Monat anzuzeigen, darinnen selbige zu finden ist:** so kan ich nicht umhin, mich hierdurch öffentlich zu rechtfertigen, daß ich solches bisher, wo es hat seyn können, fleisig beobachtet. Weswegen ich auch die erhaltene Erinnerung zwar mit geziemender Bescheidenheit annehme, jedoch aber diejenigen, von denen ich sie erhalten, höflichst ersuche, sie wollen sich die Mühe nehmen und meine Blätter nur recht ansehen. Denn, indeme es bey manchen Raupen-Arten nicht möglich ist, einen gewissen Monat zu bestimmen; (sintemal es auf die Witterung ankommet, daß sie manches Jahr eher, manches Jahr später ausschliefen,) so habe ich in dergleichen Fällen doch wenigstens die Jahres-Zeit überhaupts angezeiget, und mich z. E. derer Worte: **mit angehendem Frühling, den ganzen Frühling über, gegen Anfang des Sommers, oder Herbstes, sobald es warme Tage giebt, u. d. g.** bedienet, wie meine Blätter solches beweisen werden.

Tab. VI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.





Fig. 4.

Tab. VII.

Fig. 1.

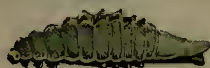


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.





Fig. 5.

A. J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Tag-Vögel zweyte Classe.

N. VIII. Die einsame matt-grüne Raupe auf dem Wald-Kohl, nebst derselben Verwandlung, und dem aus ihr herkommenden sehr schönen Papilion.

§. 1.

So viel es manchmalen Mühe kostet aus dieser oder jener Raupe den Papilion zu erziehen: eben so viel, ja auch noch wohl grössere Mühe hat man öfters anzuwenden, bis man die Raupe ausfindig machet, aus welcher mancher Papilion ordentlicher Weise entspringet. Daher es dann auch wohl gekommen seyn mag, daß unterschiedliche Autores, die von denen Insecten gehandelt, die Raupen und Papilions so beschrieben, als ob selbige zweyerley Creaturen wären, welche gar keine Verwandschafft mit einander hätten. Wir sehen alle Jahre zur Sommers-Zeit gar viele Papilions durch die Lufft schwärmen, und ein Liebhaber derer Insecten, der sich die Mühe giebt denenselben nachzustellen, wird seine Sammlung immerzu, mit einigen die ihm vorher unbekannt waren, vermehren können; alleine wo ihm nicht von ungefähr das Glücke so wohl will, daß

er ein befruchtetes Weiblein fänget, so seine Eyer, noch ehe es stirbt, von sich giebt, und er etwann aus diesen Eyern die jungen Räuplein erhält: so mus er oft gar lange warten, bis er zu seinem Vergnügen auch die Raupe kennen lernet, aus welcher seine neue Papilions, durch die Verwandlung hervor gekommen. Dann erstlich, so halten sich nicht alle Raupen in denen Gärten, Feldern und Wiesen auf; sondern es wohnen auch gar viele dererselben in denen Wäldern und öden Pläzen: hernach so führen sie nicht alle ein geselliges Leben; sondern viele bringen solches in der Einsamkeit zu. Und gleich wie dieses eine Ursache ist, daß man sie gar leicht übersiehet: also kan solches auch daher geschehen, wann die Raupe mit dem Gewächse, auf welchem sie ihren Aufenthalt hat, einerley Farbe führet. Eben so ist es mir auch mit gegenwärtiger Raupe gegangen, und ob ich gleich solche schon lange Zeit mit vieler Gedult aufgesuchet habe: so würde dieselbe meinen geehrtesten Lesern doch noch nicht haben vor Augen legen können, wo ich solche nicht, durch die, von mir, mit ergebensten Danck, zu preissende Gütigkeit einer vornehmen Person, in ziemlicher Anzahl erhalten hätte.

§. 2. Es findet sich diese Raupe im Julio, und manchmalen auch schon im Junio auf dem wilden Kohl, oder Wald-Kohl (Brassica syluestris, Turritis), an welchen der Papilion seine Eyer zu sezen pfleget, weil die Blätter desselben der Raupe zur Nahrung dienen. Auf diesem Kraut bringt sie ihr Leben in Einsamkeit zu, und da selbiges nicht allen denenjenigen bekannt seyn mögte, welche auf den Insecten-Fang ausgehen: als habe geglaubt, ich würde ihnen einen Gefallen erzeigen, wann ich sie solches kennen lernete; daher habe ich dann den obersten Theil des Stengels mit seiner Blühte auf unserer VIII. Tabelle abgebildet. Die auf selbigem befindliche und mit 1. bezeichnete Figur stellet unsere Raupe in ihrer vollkommenen Grösse vor, welche sich selten über 1¼ Zoll erstrecket. Ihr Leib ist fast durchaus von gleicher Dicke, dabey aber ziemlich geschmeidig, und ausser denen zwischen jeden Absaz befindlichen Einschnitten, sind auch noch auf jeglichen dererselben viele zarte Quer Falten zu sehen. Die Farbe dieser Raupe ist gröstentheils mattgrün, an denen beeden Seiten des Leibes aber verliehret sie sich in das Weise, so daß es scheinet, als ob daselbst ein weiser Seiten-Streif seye. Das matte Ansehen geben ihr die unzählichen sehr zarten und kurzen Sammt-Härlein, womit sie, gleich der auf der V. Tabelle

dieser

dieser Classe befindlichen Raupe, durchaus besezet ist. Eben dergleichen Härlein stehen auch auf dem gleichfals grünen und runden Kopf, der mit dem ersten Gelencke, oder dem Hals, fast einerley Grösse und Dicke hat, und zu jeder Seite ein weises Strichlein führet. Die acht Paar Füsse so in der gewöhnlichen Ordnung stehen, sind auch grün, und über dem hindersten Paar ist die Schwantz-Klappe, als eine hervorragende Schnippe, etwas abgesondert und zugespizt zu sehen. Die Bewegung dieser Raupe ist so langsam, daß es scheinet, als ob sie sich mit größter Bedachtsamkeit von einem Ort zu dem andern begebe.

§. 3. Nachdem unsere Raupe die angezeigte Grösse erreichet, und sich, gleich andern, von ihrem innerlichen Unrat gereiniget; so befestiget sie vor allen Dingen, nach dem Exempel derer übrigen in diese Classe gehörigen Raupen, den hindersten Theil ihres Leibes mit vielen zusammen gezogenen Fäden, und wann dieses geschehen, umziehet sie auch den Leib selbsten mit einem Band, so, daß sie hernach bey der, mit annahender Verwandlung, sie überfallenden Schwachheit, und auch als Puppe, nicht so leicht losgerissen werden und Schaden leiden könne. Bald darauf ziehet sie den Leib zusammen, und wird um vieles kürzer und dicker, bis endlich ihre Haut oben, gegen vornen zu, aufspringet, und die Puppe noch im Julio zum Vorschein kommet.

§. 4. Diese Puppe lässet uns bey ihrer seltsamen Gestalt auch verschiedene Veränderungen bemerken, und derjenige dem sie nicht schon bekannt ist, wird sie nicht so leicht für eine Puppe ansehen: ihre Veränderungen aber bestehen hierinnen. Theils dererselben sind hinten und vornen, gleich einer Spindel, zugespizet, aber auch dabey in die Höhe gekrümmet, wie aus der zweyten Figur zu ersehen. Andere sind nicht so starck zurück gebogen, und ihre vordere Spize ist, als ob sie abgebrochen wäre, unterwärts umgeschlagen, so, daß sie fast einem mit einem Schnabel versehenen Vogel-Kopf gleichet, wie die dritte Figur zeiget. Wieder andere führen diese Spize so starck umgebogen, daß sie ganz an der untern Fläche anlieget, wie aus der vierten Figur erhellet; und bey dieser Spize befindet sich allezeit der Kopf, des in der Puppe verborgen liegenden Papilions. Gleichwie sich aber nun in der Gestalt dieser Puppe eine Veränderung wahrnehmen lässet, also ist auch in Ansehung der Farbe dergleichen zu beobachten. Dann an-

fangs ist ihre Grund-Farbe allezeit schön lieblich grün, doch so, daß sie an der einen immer blasser als an der andern erscheinet; sonderlich aber ist daran zu bemerken, daß sie um diese Zeit mit einer gelblichten Einfassung, folgender massen ausgezieret seye. Es lauffet nämlich von der vordern bis zur hintern Spize an beeden Seiten ein hell-gelber Streif, und an denen mit vielen zarten weisen Aederlein durchzogenen Flügel-Scheiden, ist der obere und untere Rand eben so eingefasset. Der weise Faden den man über die Flügel-Scheiden gezogen siehet, ist das Band womit die Puppe, welche an diesem Ort am dicksten, befestiget ist. Der Körper selbst ist fast mehr dreyeckicht als rund: dann die mittlere Rucken-Fläche ist ziemlich breit, die Flügel-Scheiden aber sind flach oder platt, und da sie sich unten einander nähern, so lauffet die Unter-Fläche in eine Schärffe oder Schneide zu. Der geschmeidige Hinter-Leib endiget sich in eine Spize, an deren Ende, statt einer so genannten Stiel-Spize, ein oranien gelber Punct zu sehen. Mit dem zunehmenden Alter der Puppe ändert sich auch ihre Farbe: dann da sie vorher schön grün gewesen, so wird sie endlich ganz blas ocker-braun, gleich wie in der vierten Figur angezeiget ist, und alsdann lässet sich in der Mitte jeder Flügel-Scheide ein dunckel-brauner Punct bemerken.

§. 5. Ist nun diese Puppe an der angezeigten Pflanze befestiget: so siehet sie denen Blätlein derselben fast vollkommen gleich, sonderlich wann sie noch ihre grüne Farbe hat; ist sie aber braun; so hält man sie auch ehender für ein welckes Blat, als für eine Puppe, daher sie dann eben so schwer als die Raupe zu finden. Ferners ist auch dieses noch von ihr zu bemerken, daß wann man sie berühret, sie wieder die Gewohnheit vieler anderen Puppen, ganz steif und unbeweglich hangen bleibe. Der Faden womit sie befestiget war, gab mir zu erkennen, daß ich aus ihr einen Papilion von der zweyten Classe derer Tag-Vögel zu erwarten hätte; da aber nun alle Tag Vögel deren Puppen den Winter hindurch nicht liegen bleiben, wenig mehr als vierzehen Tage zum Ausschliesen nöthig haben: so wartete ich mit grossem Verlangen bis diese Zeit verflossen, weil mich die mir noch unbekannte Raupe hoffen lies, ich würde auch einen neuen Papilion erhalten; allein es waren bereits drey Wochen vergangen, ohne daß ich mein Verlangen erfüllet sahe, daher ich dann leicht schliessen konnte, daß ich mich noch so lange,

bis der Winter verflossen, würde gedulten müssen. Im April und May wurde ich hernach mit dem so sehnlich verlangten Papilion erfreuet, indem ich denselben aus etlichen Puppen erhielte; darinnen aber sahe ich mich in meiner Hoffnung betrogen, daß ich einen neuen erwartet: dann der Papilion war mir schon bekannt. Da ich aber nunmehr auch wuste aus was für einer Raupe er seinen Ursprung habe: so war mir diese Entdeckung eben so lieb.

§. 6. Es ist dieser Papilion allerdings unter die schönsten unseres Landes zu rechnen, und giebt derselbe einer Insecten-Sammlung keine geringe Zierde. Mit seinem Ausschliefen hat es eben die Bewandnus wie mit dem Ausschliefen aller anderer Papilionen; in so ferne er aber zu denen Tag-Vögeln gehöret, so ist auch diese Eigenschafft an ihm zu bemerken, daß er nach Art dererjenigen die ich zu der ersten und andern Classe dererselben rechne, wann seine Flügel ihre gehörige Grösse und Stärcke erhalten, einen blutähnlichen Tropfen, als seine Reinigung, fallen lässet, der bey denen Nacht-Vögeln hingegen, entweder braun, oder weislicht ist. Sonsten aber ist dieses was besonders, daß ich aus einerley Puppen zweyerley Papilions der Farbe nach erhalten: dann an einigen war so wohl an der obern als untern Fläche derer obern Flügel, ein sehr schöner feuer-farber oder oranien-gelber Flecke zu sehen, und an andern konnte man gar nichts von dieser Farbe wahrnehmen; übrigens aber fand sich in beeden Arten, in Ansehung der Grund-Farbe und derer übrigen Zierraten, eine ziemliche Gleichheit. Bey denen Nacht-Papilionen habe ich nicht ohne Grund als ein Kennzeichen des Geschlechtes angegeben, daß bey jeder Art dererselben das Männlein allezeit kleiner als das Weiblein, und daß dieses sonderlich an dem dicken Hinter-Leib zu erkennen seye; solches aber trifft bey denen Tag-Papilionen nicht allezeit ein: dann nachdem die Raupe mehr oder weniger Futter gehabt, nachdem ist auch bald das Männlein, bald das Weiblein grösser oder kleiner, gleichwie ein jeder, der darauf Acht haben will, alle Jahre wird beobachten können: daher hat man dann auch auf andere Kennzeichen zu sehen, wann man bey ihnen das Weiblein von dem Männlein unterscheiden will. Hier aber meine ich den Unterschied in dem oranien-gelben Flecken gefunden zu haben, und halte ich die weise Sorte für das Weiblein, und die mit dem oranien-gelben Ober-Flügeln für das Männlein. Nun ist zwar

diese auf der Tabelle fig. 7. und 8. grösser abgebildet als jene fig. 5. und 6., allein ich kan behaupten daß ich auch gar oft das Gegentheil, und die erstere kleiner als die lezere gefunden habe. Daß ich aber diejenige Art welche mit keinen oranien-gelben Flecken pranget für das Weiblein halte, dazu habe ich guten Grund: dann ich habe nicht nur gesehen, daß sich ein weiser und gelber Vogel mit einander gepaaret, sondern nachdem ich den weisen geöffnet, so fande ich seinen Leib mit Eyern angefüllet. Jedoch genug hievon, wir wollen nun den Papilion jeder Art selbst genauer ansehen.

§. 7. Die untere Fläche derer hintern Flügel ist an beeden mit gelb-grünen Flecken, von ungleicher Grösse und Form, auf ihrem weisen Grund besprenget und gleichsam marmoriret, und zwischen denenselben erscheinen hin und wieder die durch den Flügel gezogene gelbe Adern. Die fünfte und achte Figur, in welchen beede Papilions sizend und mit geschlossenen Flügeln vorgestellet sind, zeigen diese Unter-Fläche ganz deutlich. Die Ober-Flügel sind an beeden Arten, erwehnter massen, durch den feuer-farben oder oranien-gelben Flecken unterschieden. Dieser erstrecket sich, nach der siebenden Figur, auf der obern Fläche von dem äussern Ecke an bis in die Helffte der Flügel, und verliehret sich endlich, so, daß er in den weisen Grund, wie die Mahler zu reden pflegen, vertrieben erscheinet. Am äussersten Ecke hat er eine schwarzbraune ausgekapte Einfassung, welche vornen mit einer Reihe weiser Flecken oder Puncte verziehret ist, und auf diese folgen an einigen noch ein Paar in dem oranien-gelben Grund stehende braune, kleine Flecken. Fast in der Mitte des Flügels, der Länge nach betrachtet, siehet man da wo sich das oranien-gelbe verliehret, gegen den vordern Rand zu, einen schwarz-braunen Punct, der bald grösser, bald kleiner ist, und bald eine herz- bald nieren-förmige Gestalt hat. Gleichwie aber nun das äusserste Ecke derer Ober-Flügel auf der obern Fläche schwarzbraun ist, also zieren dasselbe hingegen auf der untern etliche grüne Flecken in einem fleischfarben und blas grünen Grunde, welche einen grösseren Raum als die schwarz-braune Einfassung einnehmen; und der gelblichte Vorder-Rand dieser untern Fläche, ist fast bis an das Gelencke mit kleinen dunckeln Flecken besezet, wie an der achten Figur zu sehen, in welcher auch der am Ende des oranien-gelben Theiles stehende herz-förmige Flecken jedem in die Augen fället. Die Ober-Flügel der

anderen

anderen Sorte haben weder oben noch unten etwas oranien-gelbes; sondern ihr äusserstes Ecke ist oben nur blas schwarz-grün, und der äussere Rand mit weislicht gelben Flecken eingefasset, wie die sechste Figur zeiget. An der untern Fläche ist, wie aus der fünften Figur zu ersehen, dieses äussere Ecke mit grünlichten Flecken und Puncten besprenget.

§. 8. Ausser erst bemerkten besondern Kennzeichen beeder Sorten, haben sie dieses mit einander gemein, daß sich hinter denen grünglänzenden Augen ein oranien-gelbes Flecklein befindet. Die Kölblein derer zarten Fühl-Hörner sind gelblicht; der schnecken förmige Saug-Rüssel ist ziemlich lang, wann ihn der Papilion ausstrecket; und der haarige Kopf hat nebst dem Hinter- und Vorder-Leib auf der untern Fläche, nebst denen sechs Füssen, eine viel weissere Farbe, als die obere, indem dieselbe schwarz grau ist, und an dem Hinter-Leib weise Abtheilungen derer Absäze zeiget. Da übrigens die grünen Flecken der untern Fläche derer hintern Flügel durch die obere durchschimmern, so scheinet diese blas-grau besprenget zu seyn; und an einigen ist der rund geschweifte Rand dieser Flügel, mit etlichen grauen Flecklein eingefasset.

§. 9. Ausser diesen jezt beschriebenen zweyerley Papilionen, ist mir noch eine Art bekannt, von welcher ich zur Zeit noch nicht sagen kan, ob sie auch aus eben der Puppe wie die zwey andern herkomme, oder ob sie eine andere, und folglich eine besondere Raupe zum Ursprung habe. Gedult und Zeit wird auch hierinnen vielleicht etwas zuverlässigers lehren: jezt merke ich nur an, daß die Grund-Farbe dieses Papilions weis seye; die untere Fläche der vordern und hintern Flügel ist mit grünen Flecken besprenget, die obere aber mit schwarz-grauen, welche gewürffelt oder viereckicht aussehen. In dem Pflanzen-Reich giebt es verschiedene Gewächse, welche ihre Farbe ändern, so daß aus einerley Saamen wohl auch einerley Gewächse, aber dabey verschiedene Blumen wachsen, indem das eine weise, das andere rothe und das dritte weis und roth gestreifte, oder gefleckte Blumen träget: nun habe ich schon öfters gefunden, daß aus einerley Eyern verschiedene Insecte der Farbe nach hervorgekommen, und also könnte es wohl seyn, daß sich auch in diesem Stuck zwischen denen Insecten und Pflanzen eine Gleich-

heit

heit befände. Die Sache ist allerdings würdig daß sie genauer untersuchet werde, und ich werde mir angelegen seyn lassen, in meinen Untersuchungen die ich noch künfftighin mit denen Insecten anzustellen mir vorgenommen, auch auf dieses Acht zu haben, da ich dann nicht ermangeln werde, meinen geehrtesten Lesern, auch von demjenigen, was ich etwann hierinnen ausfindig machen mögte, umständlichen Bericht zu geben.

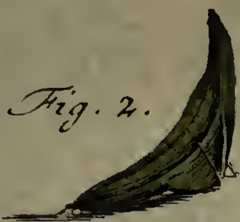
N. IX. Das kleine/ dicke und rund-erhabene rosenfarbe Schild-Räuplein auf denen Eichen-Blättern, mit seiner Verwandlung zum Papilion. Tab. IX.

§. 1.

Unter der grosen Menge dererjenigen Insecten, welche, wie ich anderswo gesaget, sich auf der Eiche aufhalten und von denen Blättern derselben nähren, findet sich auch die jezt von mir zu beschreibende Raupe. Man trifft selbige daselbst im Junio und öffters noch später an; wer ihrer aber habhafft werden will, der mus sich die Mühe nicht reuen lassen und im Nachsuchen ämsig seyn: indem sie nicht nur ein einsames Leben führet, sondern auch, von demjenigen der sie noch nicht recht kennet, um ihrer besondern Gestalt willen, ehender für einen Beulen eines Blates, oder ein anderes Insect, als für eine Raupe angesehen wird, sonderlich da man an ihr, in derjenigen Lage in welcher sie unsere erste Figur vorstellet, weder Kopf noch Füsse erkennen kan. Wir sehen sie aber daselbst in ihrer ausgewachsenen Grösse, welche sich zu der Zeit, wann sie ausgestreckt da sizet, kaum über einen halben Zoll erstrecket: ihre Breite aber macht fast die Helffte ihrer Länge aus, und oben hat sie eine erhabene Rundung. Auf dieser runden Ober Fläche führet sie, bis an den Hals hin, eine rosenrothe Farbe, welche sich an denen Seiten und auf der untern Fläche in eine etwas blasse und grünlich-gelbe verwandelt, die bald mehr in das Grüne, bald mehr in das Gelbe fället, niemal aber einen Glanz hat.

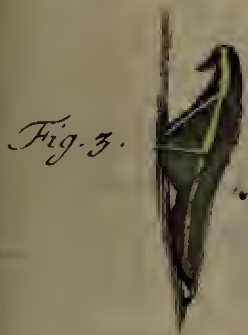
Der

Tab. VIII.

















A. J. Rösel fecit et exc.

Der vorderste Theil, oder der Hals, hat mit der untern Fläche gleiche Farbe, und ist dabey mit etlichen grünern Strichen und Flecklein ausgezieret. Auf dem rosen-farben Grund sind oben, in der Mitte des Ruckens, so viel dunkle, länglichte und etwas erhabene Puncte zu sehen, als man Absäze des Leibes zehlet; und an jeder Seite, zeigen sich eben auch so viel dreyeckichte grünlichte Flecken in einer geraden Reihe. Ob nun gleich an dieser Raupe, wann man sie nach der ersten Figur betrachtet, weder Kopf noch Füsse in die Augen fallen; so wird man doch so wohl jenen, als diese, gar bald gewahr, wann man sie auf ihrer untern Fläche betrachtet: daher ich sie dann auch, in der zweyten Figur, auf der einen Seite liegend abgebildet habe. Da siehet man nun, daß unter dem Hals-Gelencke ein kleiner schwarz-glänzender, etwas eingezogener Kopf stehet; auf diesen folgen die drey Paar spizigen und schwarzen Vorder-Füsse, und nach zweyen leeren Gelencken, an dem Bauch, vier Paar graue und stumpfe, und dann zuhinderst noch das lezte Paar. Es stellen aber diese acht Paar derer Füsse, in der gelblichen Unter-Fläche des Leibes, nur so viel schwarz-graue Pünctlein vor, und wann sie keine dunkle Farbe hätten, würden sie noch viel schwerer zu erkennen seyn; indem sie die Raupe fast völlig verbergen und zuruck ziehen kan; auch ist ihre Bewegung sehr geringe, und machet selbige daher gar langsame Schritte.

§. 2. Als ich diese Raupe das erstemal zu Gesichte bekam, war sie mir noch ganz unbekannt, und also wuste ich auch nicht zu welcher Classe dieselbe zu zehlen wäre; nachdem ich sie aber fast acht Tage lang mit Eichen-Blättern unterhalten, und die Zeit ihrer Verwandlung heran nahete, bemerkte ich, daß sie nicht nur ihre Farbe verändert, sondern auch um ihren Leib einen Faden gezogen, welcher aus vielen noch zärteren bestunde; da ich aber nun dieses als ein Kennzeichen derer Raupen angegeben, aus denen die Tag-Vögel der zweyten Classe kommen: als konnte ich mir leicht die Rechnung machen, daß ich auch von dieser einen solchen Vogel zu erwarten hätte. Bald darauf erhielte ich diejenige Puppe deren Abbildung die dritte Figur zeiget, und welche eben so dick und stumpf anzusehen, als vorher die Raupe gewesen; doch ist sie daselbst, wo sich der vordere Leib mit dem hintern vereiniget, und der Faden um sie gezogen ist, etwas geschmeidiger. Ihre Farbe ist nunmehr braun-roth, und die Flecken welche wir vor an der Raupe be-

merket, sind auch hier auf dem Hinter-Leib in dreyen Reihen zu sehen. Gleichwie sie aber vorher grün gewesen, so sind sie nunmehr braun. Auf dem Vorder-Theil dieser Puppe siehet man etliche kleine hin und wieder zerstreute Puncte; übrigens aber ist sie eben so steiff und unbeweglich als die vorige. Was den Faden anbelanget durch welchen, wie die übrigen Puppen dieser Classe, also auch gegenwärtige befestiget ist, so habe ich von demselben p. 30. §. 2. gemeldet, daß ich zur Zeit noch nicht wüste wie er wohl entstünde, und ob er von der Raupe gesponnen würde, oder aus selbiger heraus wachse; zu gleich aber ist auch von mir versprochen worden, daß ich solches, so bald ich es ausfindig gemacht haben würde, umständlich beschreiben wollte. Dieses ist nachgehends in dem zu dieser Classe gehörigen Vorbericht geschehen, ohne daß dabey von mir wäre gemeldet worden, daß ich nunmehr mein Versprechen, so ich an angeführtem Ort gethan, gehalten hätte. Damit man mich nun nicht beschuldigen mögte, ob hätte ich mir wiedersprochen: als habe solches bey dieser Gelegenheit erinnern wollen.

§. 3. Nachdem ich sechzehen Tage auf den in dieser Puppe verschlossenen Papilion gewartet, erschien er endlich, ohne daß ich das geringste beobachten können, dadurch sich seine Hervorkunfft von anderer ihrer unterschieden hätte: wiewohl ich mich vor diesesmal nicht so sehr darum bekümmerte; sondern ich war vielmehr begierig zu sehen, so bald als seine Flügel ihre rechte Grösse erreichet, und erstarcket waren, ob ich nicht einen Papilion von derjenigen Art erhalten hätte, welche mit schönen blauen Flügeln pranget, und die man öffters im Sommer in ziemlicher Menge auf denen Wiesen antrifft. Denn ich trug bereits geraume Zeit ein groses Verlangen, die Raupe von diesen Papilionen kennen zu lernen. Allein auch diesesmal schlug mir meine Hoffnung fehl: doch wurde meine darüber sich regende Ungedult bald wiederum gemindert, da ich einen noch seltenern Papilion erblickte, als derjenige ist, den ich erwartet hatte. Die vierte Figur, in welcher ich ihn fliegend vorgestellet, lässet uns seine Ober-Fläche vollkommen betrachten. Die Grund-Farbe des Leibes und derer vier Flügel ist schwarz-braun, und fället in denen obern dunckler aus, als in denen untern; auch sehen wir in jenen, einen violet schillerenden, sehr schönen hoch-blauen Flecken, der sich nach der Breite derer Flügel, von ihrem Gelencke an, bis in die Helffte dererselben erstrecket; wo er am breitesten ist, sich etwas theilet, und weder den hintern noch vordern Rand berühret. Der äus-

sere

sere Rand derer vier Flügel ist mit einem weisen Saum sehr artig eingefasset, und an denen zwey hintern stehen an jedem zwey Spizen, davon diejenige, so dem Leib am nächsten ist, der andern, an Grösse und Breite weichet.

§. 4. Wie die untere Fläche derer Flügel dieses Tag-Vögeleins beschaffen seye, lässet uns die fünffte Figur sehen, welche dasselbe sizend vorstellet. Es haben diese Flügel allhier einen gelblicht-glänzenden, hell-grünen Grund, worinnen folgende Zieraten erscheinen. In dem untern Flügel lauffet ganz nahe an dem hintern Rand eine zarte schwarze Linie herum, welche sich in obgedachte zwey Spizen ziehet, und selbige mit ihrer schwarzen Farbe ausfüllet. Gleich an dieser ist eine andere weislichte Linie zu sehen, welche nicht nur eben so gezogen ist, sondern über dieses Kappen-Züge machet, zwischen welchen, in der Gegend derer zwey Spizen, zwey runde, scheibenförmige, oraniengelbe Flecken oder Spiegel stehen. Der grössere, welcher gegen der grosen Spize über seinen Siz hat, ist fornen schwarz eingefasset, und zeiget in der Mitte einen Punct, welcher an dem kleinern, so der kürzern Spize entspricht, nicht zu bemerken. Auf erst angezeigte Kappen-Linie folget eine andere, welche weil sie nicht so weis ist, und sich mit der Grund-Farbe etwas vermischet, auch nicht so deutlich in die Augen fället. Hingegen kommet nach dieser eine andere, welche fast Quer durch die Mitte des Flügels gezogen, und wiederum nicht nur weiser ist, sondern durch eine eben so breite, neben ihr hin lauffende, schwarze, um so viel mehr erhöhet wird. Fast eben eine solche schwarze und weise Quer-Linie sehen wir auch in dem obern Flügel; doch stehet sie nicht so wohl in der Mitte, als vielmehr gegen den hintern Rand zu; und zwischen dieser und dem äussersten Saum, zeiget sich, statt der im vorigen Flügel befindlichen Kappen-Linie, eine in die Quer lauffende Reihe etwas hellerer Flecken als der Grund ist. Die schwarzen Augen sind mit einem weisen Ring eingefasset; die Kölblein derer Fühl-Hörner gelb-braun; und gleichwie die ganze Ober-Fläche des Leibs eben so dunckel als die Flügel ist: so hat hingegen die untere, nebst denen sechs Füssen, eine fast hellere Farbe als jene.

N. X. Die schwarz-köpfichte/fahl-braune Pappel-Raupe mit dem gelb-geflekten Hals, nebst derselben Verwandlung. Tab. X.

Von dieser merkwürdigen Raupen-Art sind mir zu Ende des Junii zwey Raupen zugestellet worden, welche man zu gleicher Zeit auf denen gelben Pappeln gefunden hatte, von deren grünen Blättern sie sich genähret; ob sie aber nur blos diese zu ihrer Speise erwehlen, oder auch von andern Pappeln und Kräutern fressen, kan ich nicht für gewiß sagen. Sie hatten die grünen Blätter dieses Gewächses, mit etwas Gespinste so um sich gezogen, daß sie in denenselben ganz verborgen lagen; dieses aber machte mich etwas zweifelhafft, indem ich nicht gleich wuste, ob ich solche als Blat-Wickler zu der vierten und lezten Classe derer Nacht-Vögel rechnen sollte, oder ob sie eine Art von denen Raupen der ersten Classe derer Tag-Vögel wären: dann diese pflegen sich auch zum Theil in diejenigen Blätter, von welchen sie ihre Nahrung ziehen, einzuspinnen. Als ich sie aber genäuer beobachtete, meinte ich Ursache zu haben, sie denen lezeren beyzuzehlen: indem nicht nur ihr Kopf eine solche herz-förmige Erhöhung hatte, dergleichen an denen meisten Dornen-Raupen wahrzunehmen ist; sondern es war auch dieser, wie der übrige ganze Leib, mit vielen kurzen Spizlein besezet, welche, ob sie schon kaum sichtbar waren, denen Dornen dennoch ähnlich zu seyn schienen. Um mich nun hievon um so viel gewisser zu versichern, nahm ich meine Zuflucht zu dem Vergrösserungs-Glas; alleine dieses sagte mir, daß dasjenige was ich für Dornen angesehen, nichts anders als kurze und stumpfe Härlein seyen, und daß ich, um zu erfahren in was für eine Classe diese Raupen gehörten, ihre völlige Verwandlung abwarten müste.

§. 2. In der ersten Figur haben wir diese Raupe vor unsern Augen. Wann sie im Kriechen, wie hier, vollkommen ausgestreket ist, so wird ihre Länge nicht über $1\frac{1}{4}$. Zoll ausmachen, wiewohl man sie selten in dieser Ausdehnung zu Gesichte bekommet; indem sie sich insgemein zusammen zu ziehen pfleget, und daher nicht nur kürzer, sondern auch dicker, wie Fig. 2, erscheinet, sonderlich wann sie sich zwischen einem Blat befindet; und alsdann ist ihre Länge kaum einen halben Zoll gleich. Ihr Kopf hat nebst dem schmalen Hals eine matt-schwarze Farbe, doch ist dieser dabey mit drey bis vier schönen, hochgelben Fleken besezt,

so,

so, daß man mit gutem Recht sagen könnte, diese Raupe seye mit einem Hals-Band versehen. Der Leib führet durchaus eine blasse röthlich-graue oder fahl-braune Grund-Farbe, und nebst denen Einschnitten derer gewöhnlichen Absäze, zeigen sich auf denenselben noch mehrere zarte Quer-Falten, auf welchen viele erhabene und mit Härlein besezte Puncte stehen. Durch die Mitte des Ruckens gehet eine dunkle Linie; an jeder Seite aber ist der Länge nach ein etwas heller Streif gezogen. Ubrigens sind an dieser, wie an denen meisten Raupen, sechzehen Füsse zu zehlen, die in der gewöhnlichen Ordnung stehen. Die sechs spizigen Vorder-Füsse sind schwarz; die übrigen aber führen mit dem Leib einerley Farbe. Ihre Anzahl trägt überhaupts allhier nicht viel zur Geschwindigkeit bey, indem die Raupe, um einen kurzen Weg zuruck zu legen, lange Zeit brauchet.

§. 3. Obgleich meine Raupen immerzu in denen Blättern steken blieben, in welchen sie sich mit etlichen wenigen braunen Fäden eingesponnen hatten: so sorgte ich doch, sie mit nöthigem Futter zu versehen; allein sie überhoben mich bald dieser Mühe. Kaum hatte ich sie vier Täge aufbehalten, so fande ich schon, in diesen Blättern, statt der Raupe eine Puppe, welcher die dritte Figur in allem gleichet. Anfangs hatte sie eine glänzende schwarz-braune Farbe, als ich sie aber nach Verfluß eines Tages wiederum beschauete, war dieselbe über und über in eine solche matt-blaue verwandelt, als diejenige ist, von welcher die Schlehen und Zwetschken überzogen werden; und dieses war in beeden Puppen, bey einer wie bey der andern, zu beobachten. Am Leib ist diese Puppe nicht gar dick; gleichwie aber dieselbe einen rund erhabenen Vorder-Leib hat: als ist hingegen der Ruken des Hinter-Leibes etwas eingedruket und hol ausgeschweifet. An dem unter sich gebogenen Kopf, zeigen die zwey an denen Seiten stehende, glänzende und schwarz-braune Fleken, die Lage derer Augen an; und die drey lezten Absäze sind durch schmale glänzende, braune Streiflein von einander unterschieden; zu äusserst aber stehet an dem hindern Theil eine kleine Stiel-Spize.

§ 4. Hatte ich vorhero Sorge getragen, diese Raupen bey Leben zu erhalten: so war ich nunmehr um die Erhaltung der Puppen eben so sehr bekümmert, daher erfreuete ich mich allezeit, wann ich bey Berührung dererselben beobachtete, daß sie sich munter bewegten: indem sie mich dadurch nicht nur ihres Lebens, sondern auch ihrer Gesundheit versicherten. Da ich aber, ungeachtet der Ungewisheit, was für einen Papilion ich aus selbigen erhalten würde, noch immer die Hoffnung hatte, einen

Tag=Vogel zu erblicken: so lies ich dieselbe nun um ein ziemliches sinken. Dann erstlich so hatten sich die Raupen, vor ihrer Verwandlung, nicht nur mit keinem Faden um den Leib versehen, oder so, wie die Raupen derer Tag=Vögel der ersteren Classe, angehänget; sondern ihre Verwandlung gieng, wie bey denen Nacht=Vögel=Raupen, in ihrem Gespinste vor. Darnach aber so gliechen meine Puppen, ihrer ganzen Structur nach, mehr einer Puppe der Nacht= als Tag=Vögel. Eilff Tage hatten sie nun da gelegen, als aus der einen derselben, wieder alles mein Vermuthen, der in ihr verstekte Papilion hervorbrach; noch mehr aber wurde ich in Verwunderung gesezet, als ich sahe, daß, nachdem innerhalb einer halben Stunde seine Flügel ihre völlige Grösse und Stärke erreichet, derselbe etliche Tropfen eines Blut= ähnlichen Safftes, nach aller Tag=Vögel Gewohnheit, fallen lies. Ich sahe diesen Vogel noch mit der grösten Neugierde an, als er auf einmal seine Flügel ausbreitete, und mir dadurch zu erkennen gab, ich hätte einen Vogel aus seiner Raupe erzogen, den ich nicht nur allein schon längstens gekannt, sondern öffters am Tage auf denen Wiesen fliegen und sizen gesehen, auch vielmals gefangen hatte. Was ist dieses dann aber nun für ein Vogel? Er lässet einen rothen Safft von sich fallen, nachdem er seine Puppen=Hülse verlassen; er flieget nur am Tage herum, und bleibet bey Nacht stille sizen; er träget seine Flügel im Sizen über sich geschlossen oder zusammen geleget; seine Fühl=Hörner sind zu äusserst mit Kölblein versehen: alles dieses aber sind Kennzeichen derer Tag=Vögel; da er nun über dieses noch sechs Füsse hat, die Tag=Vögel aber der ersten Classe nur mit vieren versehen sind, so ist er ein Tag=Vogel der zweyten Classe. Was fehlet ihn denn nun wohl noch von denen Haupt=Kennzeichen eines solchen Vogels? Nichts als die gewöhnliche Structur der Puppe, und der um selbige gezogene Faden. Allein eine Schwalbe machet keinen Frühling, und die Creaturen und Körper können in keinem derer drey Reiche der Natur, und denen Classen dererselben, so vollkommen unterschieden werden, daß sich nicht immer etliche finden sollten, die die Kennzeichen von mehr als einer Classe an sich hätten. Da aber die Anzahl dererselben eben so gros nicht ist: so hat man nicht zu befürchten, daß daher eine Unordnung entstehen sollte, und ist es also, vieler Meinung nach, am besten, daß man dergleichen Creaturen zu derjenigen Classe rechne, von welcher sie die meisten Kennzeichen haben.

§. 5.

§. 5. Wir wollen also unserem Papilion in dieser zweyten Classe einen Plaz vergönnen, und vor jezo sehen, was an demselben noch ferner merkwürdiges zu beobachten seye. An dem, in der fünften Figur, fliegend vorgestellten, können wir seine Ober-Fläche betrachten. Die Grund-Farbe derselben ist bey einigen schwärzlich-grau, bey einigen hingegen ocker-braun; bey gar vielen aber, wie an gegenwärtigem, oliven-farb. Die vier Flügel sind am hindersten Rand mit dunkelen schwarz-braunen Spizen ausgekappt, und zwischen diesen zeiget sich eine helle Einfassung. Erst angezeigte Spizen sind an denen obern Flügeln nicht so lang, als an denen untern, in welchen man, ausser zweyen, nach dem äussern Rand geschwungenen, Quer-Reihen dunkeler Flecken, nichts besonderes wahrnimmt, als daß zwischen diesen Flecken die etwas helleren Adern derer Flügel durch lauffen, und also verhindern, daß jene keinen vollkommenen dunkeln Streif ausmachen. In denen obern Flügeln sind ebenfals solche zwey Reihen dunkeler Flecken zu sehen, zwischen welchen die Adern durchgehen, und solche von einander absondern. Der innerhalb dieser Reihen befindliche Zwischen-Raum aber, hat gleichsam einen Kupferfarben Glanz, und den hindern Rand überziehet ein gleichgefärbter Streif. An gedachtem Zwischen-Raum befinden sich unten, gegen den äusseren Rand zu, etliche weise Flecken von ungleicher Grösse, und gegen über stehen noch ein Paar kleinere. An andern Papilionen dieser Gattung, zeigen sich so wohl diese weise, als auch die dunkeln Fleken, bald in grösserer, bald in geringerer Anzahl. Der Kopf ist nebst dem Vorder-Leib an dieser Art breiter als an denen übrigen, und daher stehen auch die schwarzen Augen weiter von einander ab.

§. 6. Die sechste Figur zeiget uns diesen Vogel im Sizen, zugleich aber auch seine untere Fläche. Diese hat an denen Flügeln einen hellern Grund als die obere, und verschiedene, unordentlich unter einander stehende, braune Flecken. Am äussern Rande zeigen sich ebenfals Kappen-Spizen, und der Leib ist nebst denen sechs Füssen allhier mit einer lichtern Farbe, als oben, überzogen. Die siebende Figur stellet einen Papilion vor, welcher mit dem vorigen fast von gleicher Art zu seyn scheinet. Ich habe etliche desselben bereits gesammlet, und an ihnen so wohl eine verschiedene Farbe, als auch mancherley Flecken gefunden; noch keinen aber aus seiner Raupe gezogen: jedoch zweifle ich, daß dieselbe von der

unse-

unserigen viel unterschieden seyn sollte. Er hat in der Ober-Fläche seiner vier Flügel eine etwas dunckelere Grund Farbe, als der erst beschriebene, zumal da, wo hellere und ganz weise Flecken stehen, indem sie daselbst bey einigen ganz schwarz zu seyn scheinet. Die hellern und ganz weisen Flecken, zeigen sich hier auch in grösserer Menge, als in dem vorigen. An dem äussern Rand derer vier Flügel, fehlen zwar die Kappen-Spizen; hingegen ist er mit einem gleichbreiten Saum bordiret, welchen der dunckele Grund mit auslauffenden Spizen zertheilet. In denen untern Flügeln sind auch einige blasse ocker-gelbe Flecken zu sehen; jedoch diese lassen sich, wie die übrigen, besser in der Figur betrachten, als beschreiben, drum will ich mich auch nicht länger dabey aufhalten.

Nachricht von einem neuen Insecten-Buch.

In Paris ist in diesem 1745. Jahr folgendes Buch heraus gekommen: Traité D' INSECTOLOGIE, premiere Partie, ou Observations sur les Pucerons; seconde Partie, ou Observations sur quelques espèces de vers d' eau douce, dont chaque partie séparée du corps devient un animal complet: par M. CHARLES BONET de la Societé Royale de Londres, & Correspondant de l' Académie Royale des Sciences de Paris. 2. vol. 8vo Chez Durand, Libraire, rue S. Landry & au Griffon. Tome I. pp. 228. sans la Préface qui en contient 32. Tom. II. pp. 233. avec plusieurs planches en tailldouce. D. i. Abhandlung von denen Insecten, erster Theil, oder Observationen von denen Baum-Läusen; zweyter Theil, oder Observationen von einigen Arten Würmer des süssen Wassers, deren jeder von dem Leib abgesonderter Theil zu einem vollkommenen Thier wird: heraus gegeben von Herrn CARL BONET 2c. zwey Bände in 8. Der erste enthält 228. Seiten, ohne die Vorrede, so 32 ausmachet. Der zweyte bestehet aus 233. Seiten. Dazu kommen noch viele Kupferstiche. Der Verfasser dieser Abhandlung, welcher sich für einen Schüler des berühmten Herrn REAUMUR bekennet, verspricht noch einen dritten Band heraus zu geben, in welchen seine mit denen Raupen, Papilionen, Mucken und dem Spu'-Wurm angestellte Observationen enthalten seyn sollen.

❧) o (☙

Tab. IX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab. X.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 7.





Fig. 6.

A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgekommenen Insecten-Belustigungen

dritte Sammlung

worinnen die

Nacht-Papilions

der

Ersteren Classe,

Mit ihrem Ursprunge, Verwandlungen und allen wunderbaren Eigenschafften, aus eigener Erfahrung, beschrieben und in accuraten, sauber illuminirten Kupfferstichen, nach dem Leben abgebildet

von

August Johann Rösel,

Miniatur-Mahlern.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfasser.

Gedruckt, bey Johann Joseph Fleischmann.

Vorbericht
zu der
Nacht-Vögel ersten Classe,
oder
Kurz-gefaste Beschreibung
Derer Kennzeichen, wodurch die Raupen, Puppen und Papilions dieser Classe von allen übrigen können unterschieden werden.

§. 1.



DA es eine fast unzählbare Menge derer Nacht-Papilions giebet, so wird jeder leicht einsehen, daß sich dieselben, gleich denen Tag-Papilions, in unterschiedliche und wohl noch mehrere Classen, als diese, eintheilen lassen. Dann die besondern Kennzeichen und Eigenschafften dererselbigen, welche so wohl an denen Raupen als Puppen, dieser ebenfals mit besondern Kennzeichen versehenen Papilions in die Augen leuchten, sind so beschaffen, daß diese Eintheilung ganz ungezwungen kan gemachet werden. Doch hat man dabey wohl Acht zu geben daß man die allgemeinen Eigenschafften nicht vor besondere, und die besondern vor allgemeine halte; um solches aber zu vermeiden, mus man seiner Phantasie nicht zu viel nachhängen, sondern nur der unveränderlichen und untrüglichen Natur folgen, als welche hierinnen die beste Lehrmeisterin zu seyn pfleget. Ob ich aber gleich nur bey denen Insecten bleibe, welche hie zu Land angetroffen werden; so zweifle ich doch keineswegs, daß die Kennzeichen derer Nacht-Vögel hiesiges Landes, sich nicht auch an denenjenigen finden sollten, so in andern, und von uns weit entfernten Ländern ihren Aufenthalt haben. Wenigstens sehen wir solches an denen Americanischen; als welche, die Grösse ausgenommen, daran sie die unserigen übertreffen, mit denenselben im übrigen, denen Kennzeichen nach, vollkommen überein kommen. Wer davon überzeuget zu werden verlanget, kan der be-

rühmten MARJA SJBYLLA MERJANJN schönes Werck, so dieselbe von denen Surinamischen Insecten Anno 1705. heraus- gegeben, mit Achtsamkeit durchblättern; so wird er mir bald Beyfall geben.

§. 2. Da sich nun aber die Nacht-Papilions, wie bereits gedacht worden, in verschiedene Classen eintheilen lassen; so fraget sichs nun, welche dererselben denen andern vorzuziehen und die erste zu benennen seye? Wahr ist es, diejenigen Nacht-Vögel welche meine zweyte oder dritte Classe ausmachen, könnten auch zum Anfang oder zur ersten gebrauchet werden, indem dieses doch nur eine willkührliche Sache ist: Alleine da ich den Anfang meiner Insecten-Belustigungen mit denen Tag-Vögeln gemachet, und sich einige derer Nacht-Vögel zuweilen auch noch am Tag herum fliegend antreffen lassen, indem sie entweder einen Gatten suchen, oder ihrer Nahrung nachgehen; als habe davor gehalten, daß es am schicklichsten wäre, wann ich aus selbigen die erste Classe derer Nacht-Vögel machete. Dazu kommt noch, daß eben diese Nacht-Vögel wegen ihrer besonders ausgeschweiften Flügel, und der sonderbar anmuthigen Farben und schönen Zeichnungen einem jeden so gleich, vor allen andern ihrer Art, in die Augen fallen.

§. 3. Wir wollen aber nun diese Insecte der ersteren Classe genauer betrachten und bemercken, was so wohl die Raupen und Puppen, als auch die Papilions dererselben vor allgemeine Kennzeichen und Eigenschafften haben; wie auch was einige dererselben ins besondere vor Veränderungen zeigen. Da finden wir aber nun erstlich an der Raupe folgendes:

1.) Die mehresten dieser Raupen haben zu ihrem Haupt-Kennzeichen, zu hinderst auf dem lezten Glied oder Absaz ihres Leibes, ein zugespiztes, fleischigtes Horn, oder eine Schwanz-Spize, welche an einigen Sorten länger, an einigen aber kürzer, und bey etlichen so klein angetroffen wird, daß sie fast nur die Stelle anzuzeigen scheinet, wo selbige bey andern zu sizen pfleget.

2.) Keine einige von denenjenigen Raupen, so ich zu dieser Classe rechne, ist auf ihrem Leib mit Haaren besezet; doch kan man sie auch deswegen nicht glatt nennen, indem sie fast alle eine ungleiche und höckerichte Haut haben.

3.) Man trifft diese Raupen alle Jahre erst im Herbst, und schon erwachsen an: Dann sie haben nicht nur allein ein langsames Wachstum; sondern bleiben auch meistens in ihrer Hülse oder Puppe den

Winter

Winter hindurch liegen. Ja einige dererselben verharren zwey Winter und einen Sommer in selbiger und kommen sodann erst als Papilions zum Vorschein; gleichwie mit der Wolfsmilch-Raupe zu geschehen pfleget, die auf der III. Tabelle dieser Classe vorkommet.

4.) Im Kriechen sind alle diese Raupen sehr langsam und faul; dieses aber haben sie mit denen mehresten gemein, daß sie vornen mit sechs spizigen, unter dem Bauch mit acht stumpfen, und zu hinderst mit zwey Nachschieb-Füssen versehen sind. Durch diese lezere aber unterscheiden sie sich wieder von allen andern Raupen: Dann sie werden bey keiner so dick, breit und stumpf angetroffen. Der Kopf giebt uns kein besonderes Kennzeichen zu bemercken: Dann bey einigen ist selbiger dick und gros, bey andern kleiner und eckigt, oder auch oben zugespizet; und an vielen ist er ganz rund und klein.

5.) Bey ihrer herannahenden Verwandlung kriechen diese Raupen alle auf den Boden, und verbergen sich entweder in die Erde, oder unter das Gesträuse. Die so sich in die Erde begeben, graben sich in selbiger eine geraume Höle aus; die aber so unter dem Gesträuse verbleiben, machen sich gemeiniglich ein weitlöcheriges nnd grobes Gespinste.

§. 4. Die Puppen dieser Raupen haben vor denen andern Puppen derer Nacht-Papilions nicht viel besonderes; in Ansehung aber derer Puppen derer Tag-Vögel ist die Structur dererselben ziemlich unterschieden: Vornehmlich aber dienet das an dem hintern und lezten Glied dieser Puppen befindliche Horn zu einem besondern Kennzeichen derselben. Es ist selbiges an eben dem Ort zu sehen, wo wir es vorher an der Raupe bemerket, ist aber vorjezo viel kürzer, und dieses Horn oder diese Schwanz-Spizen dienet dieser Puppe in ihrem Lager auch zum Umwenden, gleichwie denen meisten Puppen der folgenden zweyten Classe, welche allerdings nur deswegen mit selbiger versehen zu seyn scheinen; alleine sie ist doch an diesen ganz anders als an jenen beschaffen. Vornehmlich aber ist zu merken, daß selbige an denen Puppen der Nacht-Vögeln unserer ersten Classe oben auf dem Rücken am Ende desselbigen sich befinde, nicht aber, wie wir bey der andern Classe wahrnehmen werden, in der Mitte des zugespizten hintern Theiles der Puppe stehe; daher sie dann auch keine Stiel-Spize gleich dieser genennet werden kan, als welche, wann ich mir die Puppe als einen Nelken-Knopf vorstelle, eben da stehet, wo der Stiel des Nelken-Knopfes sich befindet.

§. 5. Was aber nun die Papilions anbelanget so aus denen Raupen und Puppen, derer Kennzeichen bisher angegeben worden, her-

vor kommen; so ist zu merken, daß die Flügel dererselben ziemlich schmal und dabey steif seyen, vornehmlich aber sind die obern Flügel bey denen meisten artig ausgeschweifet; woher es dann auch kommen mag, daß diese Papilions vor andern einen sehr schnellen Flug haben. Ferners haben sie auch darinnen etwas besonderes, daß ihre Fühl-Hörner mehrentheils keilförmig aussehen; und über dieses, so ist der Feder-Staub womit die Flügel, und vornehmlich der ganze Leib überzogen, nicht so wollicht wie an denen andern Nacht-Vögeln; sondern sizet so dichte auf derselben Körper, daß sie daher ehender glatt als rau zu seyn scheinen. Der Saug Rüssel dieser Papilions hätte bald verursachet daß ich eine andere Classen-Eintheilung gemachet: Dann er wird an einigen kurz, an einigen aber sehr lang angetroffen; allein ich fande bald, daß, wann ich mich nach diesen Kennzeichen richten wollte, ich viele Papilions unter eine Classe bringen würde, welche im übrigen gar nichts mit einander gemein hätten, und daß es also besser wäre, wann ich diejenigen unter diesen Creaturen in eine Classe sezete, welche bey jeder Verwandlung am meisten mit einander gemein hätten. Dieses ist also auch die Ursache, warum in dieser ersten Classe einige Raupen vorkommen, welche keine solche Schwanz-Spizen haben, mit welcher die meisten versehen sind: Dann ausser diesem einigen Kennzeichen, sind die andern alle, so ich angegeben habe, an denenselben, bey jeder durch die Verwandlung an ihnen hervor gebrachten Gestalt, anzutreffen.

§. 6. Ob aber nun gleich in dieser Classe nicht so viel Nacht-Vögel vorkommen werden, als in der folgenden; so giebt es doch in unserem Lande eine ziemliche Anzahl davon, nur ist es sehr schwer, dererselben habhaft zu werden. Schon die Raupen aus welchen sie hervor kommen sind nicht alle Jahre anzutreffen: Dann ob es dererselben gleich eine ziemliche Anzahl giebet, wie ich nur erst erwehnet, so ist sie doch in Ansehung anderer Arten geringe; dazu kommt aber auch noch, daß sie kein gesellschafftliches Leben führen, sondern sich allezeit einsam, da wo sie ihre Speise finden, aufzuhalten pflegen. Ist man aber nach langen und ämsigen Suchen ja einmal so glücklich, daß man einer solchen Raupe habhafft wird; so giebt es doch wieder verschiedene Zufälle welche der Verwandlung dererselben hinderlich sind. Dann öffters sind sie eine Herberge frembder Gäste, ich meine die Maden, so durch die Schlupf-Wespen und Mücken in ihnen hervor gebracht werden; bleiben sie aber ja von diesen frey, so will doch fast eine jede dieser Raupen ihre besondere Verpflegung haben, und da mus man viele, noch vor ihrer

eer Verwandlung sterben lassen, ehe man ausfindig machen kan, was wohl zu ihrer Nahrung dienen möge. Hat man sie aber ja endlich bis zu ihrer ersten Verwandlung gebracht; so können sie entweder zu warm, oder zu naß gehalten werden, daß sie also vor Hize verdrockenen, oder vor Nässe verfaulen; und fängt man von ohngefähr einen schon ausgeschlossenen Papilion, der unter diese Classe gehöret, welches doch, weil sie nur bey Abends-Zeit ausfliegen, was gar seltenes ist; so mus man öffters gar lange warten, bis uns das gute Glück die Raupe, aus welcher er entsprungen, bekannt machet.

§. 7. Erst erzehlte Umstände aber verursachen, daß ich mit meiner Insecten-Belustigung nicht so eilen und nach eines jeden Willen mich richten kan, als einige meiner Leser zu wünschen scheinen. Viele haben schon von mir zu wissen verlanget, warum ich dann, ehe ich eine Classe schliesse, schon wieder eine andere anfange? Sie glauben nicht daß dieses um der Abwechslung willen geschehe; dieweil sich in jeder Classe schon Abwechslung genug findet, da ja ein jedes Insect etwas anders zu betrachten giebt: Sie haben auch hierinnen recht, nachdem sie aber nun vernommen haben, wie schwer es hergehe bis man ein und andere Insecte zur Verwandlung bringet; so werden sie ja leichtlich einsehen, daß ich die von mir einmal angefangene Classen nicht schliessen könne wann ich wolle. Doch ich mus mich deutlicher erklären. Ich habe schon eine geraume Zeit vorher ehe ich noch mit Herausgebung meiner Insecten-Belustigung den Anfang gemachet, nicht nur allein die Insecten selbst gesammlet, sondern auch dasjenige, was ich besonders bey jedem beobachtet, zusammen getragen: Dann ich wollte weder selbige aus andern Büchern copiren, noch auch die Nachricht dazu, so wie sie andere gegeben haben, bloser Dinge abschreiben. Als ich nun meinte genugsamen Vorrath gesammlet zu haben, um die Liebhaber eine Zeitlang damit unterhalten zu können, und meine Sammlung inzwischen zu vermehren; so machte ich einen Anfang selbige monatlich heraus zu geben. Sie wurden besser aufgenommen als ich vermuthet hatte, und man frischte mich nicht nur dadurch, sondern auch mündlich und schrifftlich an, mit selbiger fleissig fortzufahren; aber mein Vorrath bestunde dazumal aus Insecten welche nicht zu einer, sondern zu verschiedenen Classen gehörten, und zwar hatte ich von einigen eine geringe, von anderen aber eine ziemlich grosse Anzahl, welches vornehmlich von denen oben §. 6. angezeigten Umständen herkam. Wie hätte ich nun also meiner werthesten Gönner Verlangen erfüllen sollen, wann ich beständig bey einer Classe geblieben wäre?

wäre? Entweder hätte ich eine Classe schon mit dem dritten oder vierten Bogen schlüssen müssen; oder ich wäre gezwungen gewesen, so lange innen zu halten, bis ich wiederum genugsame Materie gesammlet, um dasjenige, was einmal angefangen worden, fortzusezen. Im ersten Falle hätte ich manche Raupe deren Papilion mir noch unbekannt war, und auch im Gegentheil, manchen Papilion dessen Raupe ich noch nicht gesehen, weg lassen müssen; im andern Fall aber würden die Liebhaber, wegen der langen Verzögerung noch übler mit mir zufrieden gewesen seyn, als sie wohl jezo sind.

§. 8. Nunmehro, glaube ich, werden also dieselben einsehen, warum ich nicht beständig bey einer Classe bleiben könne, und viele haben solches bereits auch ohne mein Erinnern vor sich selbst wahrgenommen; sind auch bis daher noch mit mir und meiner Arbeit zu frieden gewesen. Diese ermuntern mich auch, daß ich ohngeachtet alles Einwendens, meine Blätter nach der einmal angefangenen Weise, so lange, als es dem Höchsten gefallen wird mir Leben und Gesundheit zu schenken, fortsezen werde. Dann sollte ich mich nach jeden richten, so würde ich nimmer mehr zu recht kommen können. Dieser will von mir nichts als Raupen haben; jenem wären die Papilionen lieber; ein anderer begehret von mir zu wissen, ob ich keine Nachricht von dem Mayen-Kefer geben könne, geschiehet es aber, daß ich dasjenige, was ich davon in Erfahrung gebracht, bekannt mache; so will man schon wiederum den Gold Kefer sehen; und ein anderer verlanget den Nasen-Horn Kefer, welchen ich doch zur Zeit, ungeachtet aller angewandten Mühe noch nirgend habe finden können. Freylich kan man mir einwenden, wann ich, so, wie bisher, fortfahren würde, so würde ich nimmermehr aufhören können, und meine Classen niemals schliessen; zumal wann ich noch von denen Mücken handeln wollte, deren es ganze Schwadronen gäbe: Allein ich kan auch hierauf antworten. Da die Anzahl derer Insecten bey ihrer grossen Menge nimmermehr bestimmet werden kan, so würde ich verdienen ausgelacher zu werden, wann ich mich anheischig machte, auch nur diejenigen alle zu beschreiben, sosich hier zu Land finden: Ich suche es aber nur so weit zu bringen, daß ich von jedweder Classe eine genugsame Anzahl möge liefern können, und dann werde ich solche schon zu rechter Zeit zu schliessen wissen. Da ich aber auch den Irrthum, als ob die Insecten aus der Fäulnus entstünden, so viel an mir ist, zu heben trachte, und das Gegentheil an denen grösseren schon gezeiget habe; so werde auch ein gleiches an denen kleinern zu thun nicht unterlassen. Zu dem Ende werde auch dasjenige, was mir von denen Mucken bekannt worden, meinen geehrtesten Lesern mittheilen; damit man aber, über diese uns sonsten schon beschwerliche Thiere, nicht auch um meiner Blätter willen, zu klagen Ursache habe; so werde ich sie nicht Schwadronen weis, sondern in derjenigen Anzahl aufführen, welche zu meinem Endzweck zureichend ist. Bey so gestalten Sachen können meine Bögen freylich noch nicht zusammen gebunden werden; will man aber unterdessen eine jede Classe, in einen besondern Bogen Papier zusammen legen, so kan man sie doch in Ordnung halten, und auch im Nothfall bald wiederum finden, was man sich zu suchen vorgenommen.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel erste Classe.

N. I. Die Einsame/ blaugeschwänzte/ dicke/ grüne Raupe, mit schiefen weissen Seiten-Streifen, nebst ihrer Verwandlung biß zum Papilion.

§. 1.

Gleichwie wir unter denen vierfüssigen Thieren verschiedene Geschlechter finden, welche des Tages über in verborgenen Hölen und Gebüschen liegen, und hergegen des Nachts auf ihren Raub oder Weyde ausgehen; gleichwie uns auch einige Vögel bekannt sind, die das Tages-Licht scheuen, und erst nach Untergang der Sonne sich auf ihren Strich begeben: also treffen wir ebenfals viele Arten von Insecten an, die nur im Dunkeln und Finsternüs herum schwärmen, am hellen Tage aber ihre Schlupf-Winkel hüten. Diese nun werden daher mit allem Rechte Nacht-Vögel benennet. Ich will mich nicht einlassen, die Ursache zu untersuchen, warum der weise Schöpfer solche Ordnung in der Natur gemachet, daß einige Creaturen alsdenn erst in Bewegung gerathen, wenn die andern sich zur Ruhe begeben. Ich begehre auch nicht zu erklären, wie es möglich seye, daß ein dergleichen Thierlein des Nachts in der dicksten Finsternüs alle ihme vorkommende Cörper unterscheiden, seine Speise finden, schädliche Dinge vermeiden, und, ohne sich zu verletzen, allenthalben fortkommen könne. Solche Sachen würden zwar zu denen angenehmsten, nützlichsten und erbaulichsten Betrachtungen Anlaß geben: allein es ist weder meiner gegenwärtigen Absicht gemäß, noch verstattet es auch der enge Raum eines einigen Blates, mich hierbey aufzuhalten. Diese Nacht-Vögel nun werde ich auf gleiche Art, wie ich bey denen Tag-Vögeln angefangen, in ge-

schickte Classen eintheilen, und bey jeder Classe diejenigen Merckmale angeben, wodurch solche von ein ander unterschieden sind.

§. 2. Das Haupt-Kennzeichen derer Raupen von dieser ersten Classe ist ein spiziges fleischernes Hörnlein oder Schwanz-Spize, auf dem hintersten Absaz des Leibes, welches auch noch an der Puppe sichtbar ist. Nun gibt es zwar aus der andern Classe derer Nacht-Vögel auch einige geschwänzte Raupen, alleine bey denenselbigen sind diese Schwanz-förmige Spizen nur von Haaren, oder doch mit Haaren bewachsen, da hergegen bey denen ersteren niemals Haare zu sehen sind. Die Papilions dieser Classe haben einen anders gestalten Leib, Flügel, Fühl-Hörner und Schnecken-Rüssel, als andere, welcher Unterschied sich mit der Zeit deutlicher wird zeigen lassen. Sie sind auch im Fliegen die geschwindesten, und selbst in der Art des Fliegens von denen übrigen unterschieden.

§. 3. Die dermalen zu unserer Betrachtung ausgestellete Raupe pfleget sich mehrentheils auf denen Weiden, desgleichen auf denen Schlehen-Stauden, am seltensten aber auf Obst-Bäumen, aufzuhalten, und sich von denen Blättern solcher Gewächse zu ernähren. Durch welchen Weg sie nun dahin kommet, ist leicht zu errathen: daß nemlich das Weiblein von dem Papilion dieses Geschlechts seine Eyerlein an gedachte Orte ansetzet. Dieses bestättiget auch der Augenschein, indeme man an der unteren Seite derer Blätter hier und dar einzelne, schön rund und glatte, an Farbe grüne Eyerlein angekeimet findet, aus welchen zu seiner Zeit kleine Räuplein hervorkommen, die man sogleich vor das, was sie sind erkennen muß; weil sie, an Gestalt und Farben, denen alten schon ungemein ähnlich sehen. Ohnerachtet diese Eyerlein vor ordentlich in dem Monat Junius oder Julius geleget werden, als um welche Jahres-Zeit wir die stärckste Sonnen-Wärme geniesen; so brauchen dieselben doch beynahe einen völligen Monat Zeit, ehe sie reif, und die Jungen zum Ausschliefen tüchtig werden. Bey dem ferneren Wachsthum dieser Thiere gehet es nicht viel geschwinder zu, denn sie gelangen vor Anfange des Herbstes nicht leichtlich zu ihrer rechten Vollkommenheit. Alsdenn aber sind die meisten und grössesten unter ihnen ohngefehr drey Zoll lang, und so dicke als ein kleiner Mannes-Finger. Es verdienet aber jeder Haupt-Theil eine sonderbare Betrachtung, und derowegen will ich beym Kopfe den Anfang hierzu machen. Dieser nun ist, wie die Raupe überhaupt, nicht unansehnlich, von Figur überhöcht länglicht-rund, doch oben ein wenig spiziger zugeschweift und eingekerbet. Was die Farbe des Kopfes betrift, ist dieselbe mehr blau, als grün, zu nennen. Forne herunter laufen zwey krumme, erhabene, gelbe Linien, neben welchen auswendig an jeder Seite viele kleine erhabene weisse Puncte im blauen Grunde

stehen, innerhalb dieser Linien hingegen ist die Haut glatt, und in der Mitte gegen das Maul zu, durch einen flachen Einschnitt zertheilet. Die fünff vordersten Absäze des Leibes sind nicht so dick als die folgenden bis zum letzten. Die Grund-Farbe der ganzen Haut ist hell-grün, hierinnen aber sind sehr schöne Zeichnungen zu bemercken, welche an der einen Seite des Leibes eben so, wie an der andern, beschaffen. Erstlich gehet vom Kopfe an, über den Hals, bis an den dritten Absaz, ein weisser Streif nach der Länge hin, hierauf folgen 7. schief-laufende eben dergleichen weisse Streife, welche von unten aufwärts und hinterwärts gezogen sind, und diese stossen oben auf dem Rücken mit denen von der andern Seite beynahe zusammen. Jeglicher von diesen Seiten-Streifen gehet über 2. Absäze, der lezte und hinterste aber ist, durch drey Absätze hindurch, biß hinauf in die Schwanz-Spitze oder Hörnlein gezogen. Zwischen und neben diesen weissen Streifen, ist die grüne Haut mit unzehlichen erhabenen weissen Pünctlein, die in ordentlichen Quer-Zeilen stehen, bezieret. Diese viele erhabene Pünctlein machen, daß eine solche Raupe wie das künstlich zubereitete Esels-Leder, so man insgemein Chagrin nennet, anzufühlen ist. Ich muß zwar erinnern, daß selbst in denen schon bemeldten weissen Seiten-Streifen solche erhabene weise Pünctlein stehen, die sich aber, wie die im grünen Grunde, im Illuminiren unmöglich alle ausdrücken lassen. Das schon öfters berührte Hörnlein auf dem hintersten Absaze ist von eben solcher blauen Farbe, wie der Kopf, und gleichfalls mit weissen Pünctlein bezeichnet. Damit ich nichts auslasse, so zur Schönheit dieser Raupe beyträgt, muß ich auch derer oval-rund oker-gelben und zart schwarz eingefasseten Puncte erwehnen, davon auf jedem Absaze des Leibes, den andern und dritten vom Kopfe an ausgenommen, zur Seiten ein einzelner stehet. Sowohl die gegenwärtige, als die übrigen zu dieser Classe gehörigen Raupen haben die ordentliche Anzahl derer Füsse, die man an dem meisten Theil der Raupen insgemein beobachtet. An jeglichem derer drey vordersten Gelenke stehen ein paar spizige gelblichte Füsse, die zwey nächst hierauf folgenden ruhen auf keinem Fuß, alsdenn aber sind wieder vier Gelenke, welche durch eben soviel paar stumpfe Füsse getragen werden. Diese Füsse aber sind grün und mit solchen weissen Punctlein, wie der Leib, besprenget, zu unterst aber ganz schmal braun eingefasset. Das allerhinterste paar Füsse, oder der sogenannte Nachschieber, ist hier sehr dick und stumpf, von Farbe grün, und dabey weiß punctiret. Uber diesem zeiget sich die Oefnung, wodurch die Raupe sich ihres Unraths entlediget, welche kurz vor der Verwandlung braun eingefasset zu sehen ist.

§. 4. Nachdeme ich nun die völlig erwachsene Raupe, ihrer Gestalt und Farben nach, umständlich beschrieben; will ich noch einige andere ihrer natürlichen Eigenschaften erzehlen. Zu dem Ende aber werde ich wieder bis gegen ihre Geburths-Zeit zurücke gehen müssen. Ich habe oben bereits gesaget, daß die kleinen erst ausgeschloffenen Räuplein denen völlig erwachsenen, in den meisten Stücken, bis auf die Gröse, gleich sehen. Dennoch aber ist auch einiger Unterschied zu bemerken, und dieser bestehet hierinnen, daß sowol der Kopf oben nicht zugespitzet, sondern rund, als auch das oftbemeldete Hörnlein, in Vergleichung des Leibes, sehr lang, und noch nicht blau, sondern ganz grün wie der Leib gefärbet ist. Von dieser Classe überhaupt habe ich noch keine Raupen-Art gefunden, welche Fäden machete, um dadurch im Kriechen sicherer fortzukommen, wie solches bey vielen andern gewöhnlich ist, deren ich schon unter denen Tag-Vögeln einige beschrieben habe. Hingegen habe ich in acht genommen, daß sie sich, gleichwie andere, zu häuten pflegen, einen Tag vorher aber anfangen zu fasten, und nicht eher wieder zu fressen, bis sie die alte Haut abgeleget haben, Im kriechen sind sie, wie alle dicke Raupen, sehr bedächtlich. So man eine solche Raupe berühret, hebet sie den Vorder-Leib, mit seitwärts gebogenem Kopfe, in die Höhe, siehet sich eine gute weile in dieser furchtsamen Stellung um, und wenn sie nichts weiteres spüret, daß ihr beschwerlich ist, so läst sie sich endlich wieder auf ihre Vorder-Füse nieder, und setzt ihren Weg fort. Wieder die Verfolgungen anderer Insecten aber vertheidiget sie sich, so viel sie kan, durch hin- und herschlagen des Kopfes, weil sie mit keinem andern Schreck-Gewehr gegen ihre Feinde bewaffnet ist.

§. 5. Daß die Zeit der Verwandlung nicht mehr weit entfernet seye, merket man daran, wann die Raupe sich von denen Bäumen oder Stauden herunter auf die Erde begiebt. So bald sie diese erreichet, machet sie sich unter die Hecken und Büsche, wühlet in den Boden, wo derselbe etwas feucht ist, so gut sie kan, hinein, und machet sich darinnen eine Höle oder Kessel, doch ohne alles Gespinste, zuweilen kommt sie auf eine kurze Zeit aus ihrem Loche hervor, kriechet aber bald wieder in dasselbige hinein. Nachdem sie diese Arbeit eine weile getrieben, so wird sie endlich darüber müde, schrumpfet zusammen, und bleibet 5. bis 6. Tage in ihrem Loche stille liegend. In solcher Zeit verwandelt sich nach und nach die schöne grüne Farbe ihres Leibes in eine gelbbraune, die Haut springet endlich auf, streifet sich, durch das viele Bewegen, völlig ab, und hiermit ist die Raupe auf einmal hinweg, an deren Stelle aber eine dergleichen Puppe zugegen, wie die 2. Figur unserer Tabelle vorstellet. Das Gewölbe aber, das die Raupe, vor ihrer Verwandlung in der Erde machet, muß ihr nicht alleine dazu dienen, daß

daß sie die aufliegende Erde nicht drücket, sondern auch daß sie sich, während der Verwandlung, und zumal bey Abstreifung ihrer Haut, frey bewegen kan. Es ist auch diese Raupe, ehe sie sich eingegraben, eben so wenig als andere, von denen Nachstellungen derer Schlupf-Wespen befreyet, wobey ich mich aber hier nicht aufhalten will, indeme ich theils schon in denen vorher herausgegebenen Blättern von diesen Insecten hier und dar gehandelt, theils aber noch in besondern Blättern ihre umständliche Beschreibung mittheilen werde.

§. 6. Die Puppen derer Nacht-Vögel überhaupts haben ein ganz anderes Ansehen, als die aus dem Geschlechte derer Tag-Vögel. Es kommet ihnen auch der Nahme Puppe viel natürlicher zu, als denen andern, denn sie sehen einem eingewickelten Kinde nicht viel unähnlich. Von unserer gegenwärtigen Art sind die meisten beyläufig $1\frac{1}{2}$. Zoll lang und in der Mitte etwan so dicke, als vorher die Raupe gewesen. Was die Farbe betrift, so ist der obere Theil des Vorder-Leibes glänzend schwarz, der übrige Rest aber dunkelbraun. Anfänglich sind sie ganz weich, bieglich und hell-braun, je länger sie aber liegen, je härter, steifer und dunkler werden dieselbigen. Man kan eine solche Puppe, bey deren Betrachtung, in 2. Haupt-Theile abtheilen, nemlich in das Vorder- und Hintertheil. In dem ersteren lieget auch das Vordertheil des Leibes von dem verborgenen Papilion, woran man die Stelle des Kopfes, derer Fühl-Hörner, Füsse, Flügel und des Rückens erkennen kan. Der hintere Theil bestehet meistens aus 8. Absätzen und gehet hinten etwas spitzig zu, daselbst aber zeiget sich die Schwanz-Spitze oder das Hörnlein, so ehemals an der Raupe zu sehen gewesen, doch ist solches hier an der Puppe ein wenig kürzer.

§. 7. Diese Puppe nun, verbleibet, wie die meisten von gegenwärtiger Classe, den ganzen Winter hindurch, ohne alle Nahrung, in ihrem Gewölbe liegend, und erwartet die Ankunft derer warmen Frühlings-Tage. Weil aber dennoch die Wärme derer Sonnenstrahlen den Erdboden so schnell nicht durchdringet, und die kalten Nächte meistens bis in den Mayen anhalten: so geschiehet es nicht leichtlich, daß die in denen Puppen versteckte Papilions, vor Ende dieses Monats hervor kommen, sondern es bleiben ihrer viele wol bis in den Junius, ja manchmalen gar bis in den Julius, unter dem Erdboden. Wenn nun aber die rechte Zeit erschienen ist; so springet die Puppen-Haut fornen auf dem Rücken auf, giebt sich nach und nach weiter von einander, worauf denn der bisher eingesperrete Vogel, nicht ohne viele Mühe aus seinem Gefängnüs bricht. So bald er aber in die freye Luft kommet, kriechet er an dem nächsten besten Stamm oder Stengel von

einer nahen Pflanze in die Höhe, setzet sich an selbigem also an, daß seine annoch nassen und verkrippelten Flügel unterwärts zu hängen kommen. Diese Flügel aber, ob sie schon anfänglich nicht länger sind, als die Flügel-Scheiden, worinnen sie in der Puppe gestecket, so werden sie doch zusehends grösser, so daß man deren schnelles Wachsthum nicht ohne Erstaunen betrachten kan. So lange bis die Flügel ihre vollkommene Grösse, Gestalt und Farben erreichet haben, leget sie der Vogel auf dem Rücken zusammen und sitzet dabey ohnbeweglich, breitet dieselben auch nicht eher aus, bis er sich, durch Ausleerung etlicher Tropfen eines braunen Saftes, gereiniget hat und nunmehro zum Fortfliegen bereit ist. Dieses geschiehet nun gemeiniglich um die Abend-Demmerung, weil alsdenn der Vogel seinem Futter nachfliegen, oder auch einen Gatten zum paaren aufsuchen kan, an welchen Verrichtungen ihme das helle Tages-Licht, wie schon oben gemeldet, verhinderlich fället.

§. 8. Der nunmehr vollkommene, und in der 3. und 4. Figur abgebildete Papilion ist ohnstreitig einer von denen schönsten und ansehnlichsten Nacht-Vögeln unseres hiesigen Landes, zumalen wenn man ihn mit dergestalt ausgebreiteten Flügeln, als wie er in der 3. Figur vorgestellet ist, anschauet. Es wird auch meine Feder unvermögend seyn, alle Schönheiten dieser Creatur natürlich und deutlich genug auszudrücken, und werden meine geneigte Leser in dem Bildnüsse vielerley Abwechslungen derer Farben, nebst denen mannigfaltigen Figuren derer Flecken, beobachten, welche alle zu beschreiben ich weder Worte noch Plaz genug habe. Der vordere und obere Flügel, ist ein gut Theil länger als breit, auch bey nahe noch einmal so gros als der hintere und untere. Der vordere Rand des Vorder-Flügels gehet, vom Gelencke an, bis über die Mitte, in gerader Linie fort, und von dar an ist solcher etwas hinterwärts gebogen bis an die äuserste Spitze, der äusere Rand aber ist zierlich ausgekappet. An dem Gelencke ist der Flügel ziemlich schmal, nimmt aber immerfort in der breite zu. Obwolen die Vorder-Flügel an der Farbe nicht gar bunt sehen; so sind sie doch durch und durch anmuthig schattiret und mit vielen gros- und kleinen schwarz-braunen Flecken bezeichnet, von welchen ich nur die vornehmsten, ihrer Lage nach, beschreiben will. Vorhero aber muß ich anmerken, daß die Grund-Farbe des Flügels hellbraun ist, wiewol sie ein wenig ins Rosen-rothe fället. Die hellesten Flecken darinnen sind mit kleinen braun-graulichten Pünctlein artig besprenget. Von denen dunckelbraunen Flecken stehet der gröseste an dem äuseren Rande des Flügels, und erstrecket sich ein theil davon bis an den hintern Rand. An diesem hinteren Rande stehen ebenfalls 2. bis 3., und in der Mitte,

quer

quer über den Flügel, noch verschiedene andere, dunkelbraune Flecken, deren Zwischenräume mehr oder weniger hell ausgefüllet sind. Allein so gerne ich mir auch wollte die Mühe nehmen, jeglichen Flecken besonders anzumerken, und denselben von denen übrigen zu unterscheiden; so befürchtete ich doch, den Leser durch solche allzugrosse Weitläuftigkeiten nur verwirret und verdrüßlich zu machen. Ich berufe mich dahero nochmals auf das Bildnüs, und gehe hiermit zum Hinter- oder Unter-Flügel fort. Man bekommet dessen schöne Farben nicht zu sehen, auser wenn die Vorder- und Ober-Flügel ausgebreitet sind, und kommen mir diese letzteren daher nicht anderst vor, als ein Mantel oder Regen-Kleid, welches man über ein kostbares Unterkleid anziehet, um dasselbe recht sorgfältig zu schonen. Es ist die Grund-Farbe derer Unter-Flügel, vom Gelencke an bis nahe gegen den äuseren Rand, hoch Rosen-roth, von dar an aber bis zu äuserst vollends leibfarb. Die vorgedachte Rosenrothe Farbe reichet in die Breite nicht über den ganzen Flügel, sondern an dem Rande, der an den Vorder-Flügel stöst, ist ein ziemlich breiter, heller und braunlicht-grauer Streif, worinnen etliche Schuppen-förmige graue Flecklein artig in den hellen Grund vertrieben sind. In der Gegend, wo die Rosen-rothe und Leib-Farbe sich unterscheiden, stehet ein vortrefflicher, groser, Augen-förmiger Spiegel. Dieser nun ist rings herum breit schwarz eingefasset, inwendig aber schön hell-blau ausgefüllet, und im Mittelpuncte zeiget sich ein dunckelerer blaulicht-grauer Flecken. Die Figur dieses Spiegels ist länglicht-rund, von der schon bemeldeten schwarzen Einfassung aber gehet ein Strich bis an den äuseren Flügel-Rand, jedoch mehr gegen den Leib zu. Beyde der Hinter- und Vorder-Flügel sind an ihrem äuseren Rande mit ungemein zarten, und kaum sichtbaren schwarz-braunen Fränzlein umgeben, die Oberfläche derer Flügel aber ist bey denen Nacht-Vögeln überhaupt, vornemlich aber bey unserem gegenwärtigen, viel wollichter, oder mehr mit Feder-staub überleget, als bey denen Tag-Vögeln.

§. 9. Es ist bey denen Nacht-Vögeln etwas durchgängiges, daß allemal das Weiblein um ein merkliches gröser und dicker vom Leibe ist, als das Männlein von derselben Art. Um deswillen habe ich auch hier in dem Kupfer-Blat wollen das Weiblein, als das vollkommenere von beyden, vorstellig machen. Auser der Grösse aber habe ich zwischen beeden Geschlechtern äuserlich niemalen einen Unterschied antreffen können. Der Vorder-Leib, an welchem die Flügel und Füsse stehen, machet, der Länge nach, fast nur den vierten Theil des ganzen Leibes aus, ist ziemlich rund, dick und erhaben, dessen Grund-Farbe aber hell-braunlicht-grau. Mitten auf dessen Rücken beobachten wir einen grosen braunen, fast länglicht-viereckigten Flecken, der aber weder am Kopfe noch am Hinter-Leibe ganz völlig anstehet, fornen am Kopfe aber ist solcher viel dunckeler als hinten. Der Kopf, so etwas tief unter dem Rücken stecket, ist oben hell, hat zu denen Seiten 2. grose erhabene braune Augen, und

gerad

gerad oberhalb dieser stehen ein paar hell-gelbe Fühl-Hörner, die aber, bey dieser Art, fornen etwas dicker werden, und zu alleräuserst wieder spizig zulaufen. Unten am Kopfe befindet sich ein einfacher Schnecken-Rüsel, der von Farbe gelb, ziemlich lang, und gegen das Ende in 2. Schnörckel zertheilet ist, wie aus der Figur, darinnen ich solchen ausgestrecket abgebildet, zu ersehen. Der untere Theil dieses Vorder-Leibes führet, nebst denen daran stehenden sechs Füssen, eine dunckele schwarz-braune Farbe, und ist samt denen Ober-Schenckeln mit wollichten Haaren überzogen. Wo sich der dicke Hinter-Leib mit seinen 8. Absätzen anfänget, daselbst ist der Vorder-Leib oben etwas aufgeworfen, und diese Erhebung ein wenig danckeler, als der Hinter-Leib, dessen Farbe über und über braun, und seine ganze Uberfläche mit wollichten Haaren dicht bewachsen ist.

§. 10. Wenn diese Vögel stille sitzen, legen sie ihre Flügel über dem Hinter-Leib, nach der Länge hin, zusammen, ihre Fühl-Hörner aber können sie hinterwärts, an dem äuseren Rande derer Ober-Flügel anlegen, wie solches in der 4. Figur deutlicher zu erkennen ist. Sie ziehen auch bisweilen ihre Füsse besser an den Leib an, daß dieselben unter denen Flügeln verborgen stecken. Durch diese Stellung betrügen sie unsere Augen dergestalt, daß man sie bey ohngefährer Erblickung, öfter vor ein verwelcketes Blat, als vor einen Papilion, ansiehet, und daher am Tage, da sie sonst am leichtesten zu erhaschen wären, ihrer hundert übersiehet, ehe man einen davon erkennet. Ich hätte freylich auch die Unter-Seite derer Flügel, denen Farben nach, beschreiben können: alleine weil man diese Seite in Natur niemals zu sehen bekommet, es wäre denn, daß man einen solchen Vogel vorher gefangen hätte, und ihn in der Hand betrachten könnte: so habe ich vor unnöthig geachtet, den Vogel in einer unnatürlichen Stellung abzumahlen. Inzwischen kan ich doch dieses zur Nachricht geben, daß die Farben auf der UnterSeite, in Gegenhaltung der Ober-Seite, sich gerad umgewendet verhalten, indeme die Ober-Flügel rosenfärbig, die Unter-Flügel aber graulicht sehen. Den Flug dieses Papilions kan man zu keiner Zeit besser, als Abends, bey untergehender Sonne, wenn es anfängt dunckel zu werden, in acht nehmen. Sie fliegen sehr schnell, setzen sich nicht auf die Blumen nieder, sondern saugen mit ihrem Schnecken-Rüssel, im währenden Flattern, ihre Nahrung heraus, halten sich aber nirgends lange auf, sondern fliegen immer von einer Blume zur andern. Um diese Zeit aber sind sie, wegen ihres scharffen Gesichts, und beständigen Herumschwärmens, sehr schwer zu fangen. Es werden auch diese Arten Papilions mit allerley seltsamen Namen, als Schnorböcke, Molcken-Diebe u. d. g. beleget.

§. 11. Es ist annoch übrig, mit wenigem anzudeuten, auf was Art und Weise man mit der Raupe umzugehen habe, wenn man deren ganze Verwandlung beobachten, und den schönen Papilion zu einer Insecten-Sammlung erhalten will. Hierzu nun ist nicht genug, daß man der Raupe täglich die frischen Blätter derer Gewächse, wovon sie sich sonsten nähret, vorleget; sondern man muß auch dieselbe zuweilen, früh oder Abends, mit ein wenig frischem Wasser zärtlich besprengen u. abkühlen. Nachdeme sie aber ihre vollkomene Grösse erreichet, ist es nöthig, sie in ein geräumiges Zucker-Glas, dessen Boden mit frischer Erde, wenigstens 3. Quer-Finger hoch, bedecket ist, zu setzen, damit sie sich eingraben kan. Wenn sie nun in eine Puppe verwandelt ist, muß solche den Winter über, in einem Keller oder andern kühlen und feuchten Orte, da es doch nicht innen gefrieren kan, aufbehalten werden. Endlich im Früh-Jahre, wann die Tage beginnen warm zu werden, darf man sie wieder in ein Zimmer stellen, doch ja nicht in den Sonnenschein. Hierbey ist letztens noch zu merken, daß das Zucker-Glas alsdenn mit einem andern Gefässe müsse verwechselt werden, weilen der neu-ausgeschloffene Vogel an einem so glatten Cörper, als das Glas ist, sich nicht in die Höhe begeben und anhalten kan, und folglich seine Flügel, im währenden Wachsen, verderbet werden, und nicht wieder zu rechte kommen würden.

Tab: I.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



A: J: Rösel. fecit. et ex:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel erste Classe.

N. II. Die grüne/blaugeschwänzte Linden-Raupe/mit schiefen, roth- und gelben Seiten-Streifen/nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Wann die Linden so vielfältig bestiegen und durchsuchet würden, als die Obst-Bäume; so ist kein Zweifel, daß gegenwärtiges Raupengeschlechte, welches sich einig und allein auf Linden aufzuhalten pfleget, eben so bekandt seyn würde, als viele andere, die wir noch unter die Zahl derer gemeinen, oder doch wenigstens nicht unter die raresten, setzen. Daß man also diese Raupen vor weit rarer hält, als sie in der That sind, daran ist nichts anderes, als der Ort ihres Aufenthaltes, Ursache. Denn, weilen nicht nur die Eyerlein, woraus sie entspringen, von denen Papilions meistentheils an die grösten Linden, und noch über dieses gemeiniglich an die Blätter derer obersten Zweige gesetzet werden; sondern auch die Raupen selbst, so lange sie auf der Weyde gehen, sich am liebsten in der Höhe aufhalten, und eher nicht leichtlich an den Stamm herunter kriechen, als bis sie sich, der Verwandlung halben, unter den Erdboden vergraben müssen: so ist es nicht zu bewundern, daß man diese Creaturen ungemein selten zu sehen bekommet. Jedoch geschiehet es zuweilen, daß dieselben durch starcke Winde von dem

Baume herabgeworfen werden, zumalen wenn sie schon sehr gros sind, und sich, wegen der Schwere ihres Cörpers, auf denen schwankenden Blättern nicht wieder die Gewalt des Windes erhalten können, oder, wenn das Blat, daran sie sich halten, selbst mit ihnen bricht und zu Boden fället. Es ist demnach die beste Gelegenheit, diese Raupen zu überkommen, wenn man, nach stürmigem Wetter, unter denen Linden spaziren gehet und die vom Winde herabgeschmissenen aufhebet. Wer auf diejenigen warten will, die von selbsten herunter kriechen, der muß nicht nur manchen vergeblichen Gang thun, bis er eine oder die andere findet, sondern er bekommt sie auch nimmer in ihrer Vollkommenheit, weil sie gegen die Verwandlungs-Zeit ordentlich ihre schönste Zierde schon verlohren haben, wovon unten ein mehreres soll erwehnet werden.

§. 2. Die Papilions dieser Art legen ihre Eyer im Junius oder Julius, und zerstreuen dieselben einzeln an verschiedene Blätter. Es sind diese Eyer weder von der kleinesten, noch auch von der allergrösten Sorte. Von Figur sehen sie rund, und von Farbe grün, wie solches aus der 7. Figur unserer Tabelle zu erkennen. Nachdeme nun diese Eyer, ungefehr 12. bis 14. Tage lang, allerley Veränderungen der Luft und des Wetters ausgestanden haben, und inzwischen die darinnen verschlossenen Räuplein zu ihrer rechtmässigen Gestalt und Vollkommenheit gelanget sind, so beisen diese sich heraus und fallen bald hernach mit gröster Begierde auf das bereit stehende Futter. Sie bringen ihre grüne Grund-Farbe schon aus dem Ey mit auf die Welt; von anderen Farben und Zeichnungen aber läst sich zu der Zeit noch nichts an denenselben erblicken. Das auf dem hintersten Absatze befindliche Hörnlein, als ein, bey allen Arten gegenwärtiger Classe, vorhandenes Kennzeichen, kan man nicht nur bey diesen Raupen, von dem Augenblick ihrer Geburth an, deutlich erkennen, sondern es ist solches schon bey nahe so lang, als es bey denen allergrösten angetroffen wird, dabey aber ist es doch nicht viel dicker, als ein Haar, und hat noch die blaue Farbe nicht, die es mit der Zeit bekommet. Die Grösse eines solchen jungen Räupleins, wann es unter seiner Eyerschale hervorkommet, muß jeden, der sie beobachtet, in Verwunderung setzen. Ich habe befunden, daß diese neu-ausgeschloffenen Räuplein allerwenigstens halb so gros gewesen, als dasjenige, so ich in der 1. Figur abgebildet. Wenn man nun diese Grösse mit dem engen Raum eines Fig. 7. entworfenen Eyes zusammenhält, so wird man zwar kaum die Möglich-

keit

keit einsehen, wie ein so enges Behältnüs dergleichen Creatur fassen könne; wer aber Gelegenheit hat, die Sache mit eigenen Augen zu untersuchen, der wird gewiß gestehen, daß ich nicht wieder die Wahrheit geredet habe.

§. 3. Weilen sowol die Eyer, als auch die jungen Raupen von grüner Farbe, und noch dazu einzeln an denen Blättern zerstreuet sind, so dürfte es mir wol unmöglich gefallen seyn, dieselben zu überkommen und einen zuverlässigen Bericht davon zu erstatten, wenn mir nicht ein ungefehrer Zufall solche in die Hände geliefert hätte. Denn so weit würde mich meine Neubegierde schwerlich überwunden haben, daß ich diesen, auf grünen Blättern, ihrer Farbe und Kleinigkeit halben, fast unsichtbaren Creaturen zu Liebe, mich der Gefahr ausgesetzet hätte, von einer Linde herunter den Hals zu brechen. Das Glücke wollte mir auf eine leichtere Art zu dieser Entdeckung behülflich seyn. Als ich einstens, zur Fütterung einer anderen Raupen-Art, Linden-Blätter nach Hause holen lies, und diese Blätter deswegen genau betrachtete, damit nicht etwan ein denen Raupen schädliches Insect, oder sonsten einiger Unrath daran bleiben mögte, so erblickte ich an etlichen dererselben einzelne Eyer und endlich auch ein kleines, langgeschwänztes, grünes Räuplein. Ich hebte diese Blätter mit denen daran klebenden Eyern, als einen angenehmen Fund, sorgfältig in einem sonderbaren Behältnüs auf, und sahe nach etlichen Tagen aus denen Eyern lauter solche Räuplein, wie das erst erwehnte war, herausschliefen. Die Mühe, welche ich anwendete, diese kleinen Thierlein bey dem Leben zu erhalten, und mit anständiger Kost zu versorgen, lief auch so glücklich ab, daß selbige sich mit der Zeit in diese vortreffliche Raupen, Puppen und Papilions verwandelten; welche ich auf beyliegender Tabelle nach dem Leben abgeschildert habe, und deren umständliche Beschreibung meinen Lesern hierdurch mittheilen werde.

§. 4. Zu allererst siehet die grüne Farbe unserer Raupen sehr bleich aus; sie wird aber bald hernach um etwas dunckler, oder, eigentlich zu reden, blaß-grasgrün. Es häuten sich diese Raupen auch wie alle andere. Vor der ersten Häutung bleiben sie, wie schon gedacht, völlig grün. Der Kopf ist auch bis dahin noch immer rund. Gleich nach der ersten Häutung aber wird nicht nur der Kopf etwas zugespitzet, sondern das Hörnlein, oder die Schwantz-Spitze, bekommet auch eine hellblaue Farbe, und lassen sich schon die ersten Merkmale derer schönen Seiten-Streife sehen. Mit der Grösse der Rau-

pe nehmen auch die letzteren täglich zu, und so oft überhaupts die Raupe ihren Balg ableget, so oft erscheinet sie mit vortrefflicheren Farben und Zeichnungen. Wann sie die letzte Haut, und mit dieser ihre gröste Schönheit, bekommen hat; siehet sie, an Grösse, Gestalt und Farben, derjenigen ähnlich, die uns die 2. Figur vor Augen leget. Einige darunter wachsen bis auf 3. Zoll lang, und diese sind die grösten, viele aber bleiben um ein merckliches kleiner; da denn die Erfahrung lehret, daß aus jenen gemeiniglich Weiblein, aus diesen aber Männlein entstehen, wann sie in Papilions verwandelt werden.

§. 5. Ohnerachtet gegenwärtige Raupe mit der im vorigen Stücke dieser Classe beschriebenen, voraus was die Gestalt und Grundfarbe betrift, sehr viel ähnliches hat; so, daß beede leichtlich, wenn man sie nur obenhin ansiehet, vor einerley Art mögten gehalten werden; so erachte ich dannoch vor unnöthig, mich mit einer weitläuftigen Benennung aller Kennzeichen, wodurch sie von einander zu unterscheiden sind, aufzuhalten, weil ich aus dem vorigen Blate allzuvieles wiederholen müste. Ein jeder, der sich genau darum bekümmert, wird, bey Gegeneinanderhaltung beeder Tabellen und derer dazu gehörigen Beschreibungen hinlänglich einsehen, daß, und warum diese Raupen vor zweyerley gantz besondere und weit unterschiedene Geschlechte müssen angenommen werden. Aus dem Nachfolgenden wird sich die Sache am deutlichsten erkennen lassen.

§. 6. Der Leib unserer vorhabenden Raupe ist, fornen von dem Kopfe an, sehr schlanck, wird aber von einem Absatze zu dem andern immerzu dicker. Jeglicher Absatz ist von denen daranstossenden gut zu unterscheiden, ob schon die Gelencke eben nicht all zu tief eingeschnitten sind. Man beobachtet daran viele nahe aneinander stehende Querfalten, auf welchen unzehlige kleine, weis-gläntzende, erhabene Pünctlein stehen, womit auch die stumpfen Füsse gesprengelt sind. Im illuminiren ist es nicht möglich, dieselben auszudrücken. Bey einer erwachsenen ist der Kopf fornen gantz blatt, reicht über den Hals empor, oben ist solcher zugespitzet und etwas zertheilet, neben her aber der scharfe Rand mit einer gelben Linie bezeichnet. Die vordere Fläche ist blaulicht-grün und mit vielen kleinen erhabenen Pünctlein bezieret. Bis daher habe ich diese Raupen beschrieben, ohne auf den Unterschied, den man an denen beeden Figuren unserer Tabelle, was die Farbe belanget, in acht nimmt, mein Absehen zu richten. Nunmehr aber wird es nöthig seyn, von jeglicher ins besondere zu handeln.

§. 7. Die

§. 7. Die 2. Figur stellet eine zwar vollkommen ausgewachsene, jedoch aber von der Verwandlung zur Puppe noch etwas entfernete Raupe vor. In diesem Zustande sehen sie am schönsten aus, und haben den höchsten Grad ihrer Vollkommenheit. Die Grund-Farbe ist annoch recht annehmlich grün, nur mit dem Unterschiede, daß der Bauch und die 5 Paar stumpfen Füsse um etwas bleicher, als der übrige Leib sind. Jeder Absatz führet einen carminrothen und zart gelb eingefasseten Spiegel-Punct, ausgenommen, der zweyte und dritte Absatz, vom Kopfe an, sind sowol dieser Puncte, als derer übrigen Zierrathen beraubet. Auf dem vierten Absatze fangen sich die schönen Seiten-Streifen an, von welchen, soviel ich bisher bey allen Raupen dieser Art in Acht genommen, sieben auf jeder Seite des Leibes stehen. Sie laufen allesamt schief hinterwärts und aufwärts, von einem Gelencke bis zu dem folgenden. In der Mitte sind sie am breitesten, und verlieren sich an beyden Enden gantz spitzig. Der hinterste davon gehet über die 2. letzten Absätze bis an das Hörnlein hinauf. Es zeigen sich an allen diesen Streifen zweyerley Farben, nemlich gelb und carminroth, davon die erstere gleichsam den Grund von der anderen vorstellet. Der carminrothe Flecken stößt vorwärts, gegen den Kopf zu, an den grünen Grund, hinterwärts aber berühret er nicht allein den gelben Streif, sondern, weil er an dieser Seite etwas ausgekappet ist, so reichen dessen kleine Kappen oder Zähne bis in den gelben Grund hinein. Auf gedachten Seiten-Streifen nun sind die oben erwehnten weisglänzenden Pünctlein am grösten. Das auf dem letzten Absatz hinterwärts hinausstehende und etwas gekrümmete Hörnlein, ist sowol bey dieser, als allen unter gegenwärtige Classe gehörigen Raupen, mehr seiner Figur, als Substantz wegen, ein Hörnlein zu nennen, denn es ist weich, und aus eben solchen Fasern, wie der übrige Leib, zusammengesetzet. Die blaue Farbe daran glänzet, nebst denen darinnen stehenden weisen Pünctlein, wie das schönste Schmeltzwerck. Das äuserste Spitzlein ist gelb. Das eigenthümliche Kennzeichen dieser Raupe bestehet in einem länglicht-runden Schildlein auf der Schwantzklappe, welches mit einem erhabenen, ausgezackten und gelben Rande, gleich als mit einer kleinen Krone, umgeben ist. Die Ausfüllung ist bey einigen roth, bey denen mehresten aber, wie auch in gegenwärtiger Figur, schwartz. Bisweilen bemercket man auch eine Reihe weisglänzender Pünctlein darinnen. Zu nächst unter diesem Schildlein siehet man eine Oeffnung, durch welche die Raupe ihren Koth von sich giebt. Die 3. Paar spitzigen

Vorderfüsse sind schön roth. Die Raupe ziehet solche im sitzen gemeiniglich vorwärts gegen den Leib an, so daß sie ihr nichts zum anhalten dienen. Wann sie aber kriechet, so strecket sie dieselben wieder aus und nimmt sie, bey dem langsamen Fortschieben ihres schweren Cörpers mit zu Hülfe.

§. 8. Wenn nun diese Raupe kaum ihre völlige Grösse erlanget hat, so fangen ihre schönsten Farben an, nach und nach wieder abzunehmen, das Grüne verwandelt sich in ein blaulichtgrau, die schönen Seitenstreife verlieren sich gäntzlich, der Bauch und alle Füsse sehen fleischfarb, und hiervon laufen etliche schmale Streife schief in den grauen Grund hinauf. Der Kopf, das Hörnlein und das Schildlein auf der Schwantz-Klappe, sind die eintzigen Theile, die sich nicht sonderlich verfallen. Um nun diesen Zustand der Raupen vorzustellen, habe ich die 3. Figur unserer Tabelle vor nöthig gehalten. Bey dieser vorgehenden Veränderung bekommt die Raupe einen Eckel vor ihrer vorhin angenehmen Speise, und machet lauter solche Bewegungen, daraus man abnehmen kan, daß sie sich nach ihren Grabe sehnet. Wann man nun bey Raupen dieser Art, welche man zu Hause aufgezogen, die erst berührten Umstände wahrnimmt, so ist es Zeit, daß man ihnen zu Hülfe kommet, und sie aus ihrem bisherigen Behältnüs in ein mit feuchter Erde gefülletes Glas, oder anderes Geschirre, versetzet, woferne sie sich verwandlen und bey Leben bleiben sollen. Sind sie aber in ihrer Freyheit auf denen Lindenbäumen, so kriechen sie hernieder auf den Erdboden, graben sich an einem solchen Orte ein, wo der Grund nicht allzu fest ist, und bereiten sich ihre Hôle zur bevorstehenden Verwandlung. Nachdem sie etliche wenige Tage hierinnen Stille gelegen, und ihren Raupen-Balg abgeleget haben, findet man sie in dergleichen Püppen verwandelt, davon wir eine natürliche Abbildung in der 4. Figur vor uns sehen.

§. 9. Diese Figur ist bey $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und stellet eine derer allergrösten Puppen von gegenwärtiger Art vor. Ihre Farbe ist matt braun, jedoch der Vorderleib mit denen Flügelscheiden um etwas dunckler, als der Hinterleib. Die Absätze dieses letzteren sind sehr deutlich von einander unterschieden; der letzte aber führet noch ein Uberbleibsel von dem Hörnlein der Raupe, nemlich eine kurtze und dicke Spitze. Die Beweglichkeit dieser gantz unbeweglich scheinenden Creatur zeiget sich alsbald, wann sie berühret wird, woferne dieselbe gesund und unverletzet

ist.

ist. Sie bleibet vom Herbste an bis in die Mitte des Frühlings unter dem Erdboden, und der unter dieser Schale versteckte Papilion erblicket das Licht der Welt nicht eher, als bis diejenigen Bäume schon wieder in vollem Laube stehen, woran er, das Jahr zuvor, aus dem Ey gekrochen war. Wie der Vogel aus seiner Hülse heraus komme, wie geschwinde es mit dem Wachsthum seiner Flügel zugehe, wie er sich vor dem ersten Fluge vorhero von innerlichem Unrathe reinige, wie er sich zu füttern, zu paaren und sein Geschlecht fortzupflantzen suche, dieses sind lauter Umstände, die keiner weiteren Beschreibung nöthig haben, sondern schon vielfältig im vorigen Blate erwehnet worden. Unter allen ist mir dis einige unbegreiflich fürgekommen, und ich kan es noch bis dato nicht ohne Verwunderung ansehen, wie nemlich die unter der Erden gebohrnen, und eben sowol, als alle andere, überaus zärtlichen Papilions sich durch den festen Boden herausarbeiten können, ohne dabey an ihren Flügeln das geringste zu verletzen? Da doch die Erfahrung lehret, daß bey erwachsenen Papilions, deren Flügel bereits erstarcket, und bey weitem nicht mehr so empfindlich sind, als bey jenen, daß, sage ich, bey diesen, durch die mindeste Berührung, der Federstaub abgerieben, oder sonsten etwas an denen Flügeln zerrissen und verdorben wird. Ich überlasse diese Sache eines jeglichen eigener Beurtheilung, und setze meinen Weg weiter.

§. 10. Der nunmehr vollkommen ausgewachsene, von Gestalt und Farben gantz vortreffliche Papilion, dessen Bildnüs wir in der 5. und 6. Figur vor Augen haben, ist annoch mit wenigem zu beschreiben. Die erstere gedachter Figuren stellet das Weiblein, die andere aber das Männlein vor. Dieses ist von jenem äuserlich in nichts unterschieden, als daß es mercklich kleiner ist, zumalen was die Dicke des Hinterleibes belanget. Der Kopf ist bis an die Augen roth-braun, diese aber sind gros und gläntzend-schwartz. Neben her stehen ein Paar starcke und lange Fühlhörner, deren Stiel weis, die daran befindlichen kurtzen Feder-Fasern aber braunlicht sind. Der Schneckenrüssel ist zwar, auf eben diejenige Art gestaltet, wie an dem Papilion, in der 3. Figur der vorigen Tabelle, doch ist er bey unserem gegenwärtigen um vieles kürtzer. Gleich an dem Kopfe fänget sich der Dicke und breite Vorderleib an, so daß man fast nichts dazwischen siehet, so man einen Hals nennen könnte. Gleichwie die gantze Grund-Farbe des Vogels blaß-grün ist, also machet solche auch hier an dem Vorderleibe den grösten Theil aus, und ist,

for-

fornen an dem Kopfe herum und hinten gegen den Hinterleib, hier und dar in das Weise vertrieben, welches sich deutlicher aus der Figur erkennen, als mit der Feder beschreiben läst. Der Hinterleib ist über und über grün, auser, daß sich dessen letzter Absatz in eine röthlich-braune Spitze endiget, welche bey denen Weiblein ein wenig stumpfer ist, als bey denen Männlein. In der 6. Figur zeigen sich die Füsse, davon das vorderste Paar allezeit roth-braun, die 2. folgenden Paare aber heller, oder gantz weislicht sehen. Die Oberschenckel dieser Füsse sind zwar, wie der gantze Leib, etwas mit Wollen-Staub überzogen; doch ist derselbe hier bey diesem Vogel nicht so lang und dicht, als bey vielen anderen.

§. 11. Das Vornehmste, so uns annoch zu betrachten übrig ist, das sind die Flügel. Da nun von denen 4. Flügeln, bey allen und jeden Papilions, die zwey gleichnahmigen allezeit überein gestaltet und gezeichnet sind; so wird es auch hier nichts weiters brauchen, als daß ich die beyden Flügel der einen Seite beschreibe. Der vordere ist, an dem äuseren Rande, recht zierlich ausgeschweifet und mit einem schmalen, rothbraunen Saume eingefasset. Auf diesen folget ein breiter, und an dem anderen Ende mit einer weisen Linie eingefasseter, matt-grüner Querstreif, in welchem, an dem vorderen Ecke des Flügels, ein grosser weiser Flecken stehet. Von dem hinteren Ecke gehet bis in die Hälfte des Flügels, über quer, ein zugespitzter dunckeler Streif, welcher nicht nur, auf einer Seite, unmittelbar an die vorerwehnte weise Linie stöst, sondern auf der anderen Seite gleichfals weis eingefasset ist, so daß beede weise Linien bey der Spitze dieses dunckelgrünen Streifes in eine zusammenlaufen. Nach dieser weisen Linie kommet ein gantz schmaler Streif von dem grünen Grunde zum Vorschein, welcher in den darauf folgenden breiten Querstreif vertrieben ist. Es fällt aber dieser letztere aus dem grünen in das Fleischfarbe. Man beobachtet darinnen 2. sehr grosse, dunckele, oder schwartzgraue Flecken, mit schmalen weisen Linien umzogen. Der daran stossende Streif, bis an die nahe am Gelencke befindliche weise, geschwungene Linie, ist sehr blaß-grün, der übrige Raum aber, zwischen ersterwehnter Linie und dem Vorderleibe, hat wieder die ordentliche Grundfarbe. Der Unterflügel ist ebenermassen an seinem äuseren Rande ausgeschweifet und dabey weis eingebörtelt. Der gantze übrige Grund ist gelblicht rothbraun, die Röthe aber nimmt, je näher es gegen das Gelencke gehet, je mehr und mehr ab, und wird also die Farbe immer blasser. Nicht gar weit von dem äuseren Rande laufet ein schwartzer niedlich gekappeter Querstrich durch den Flügel, welcher zwischen dem blasseren und rötheren Grunde gleichsam die Scheide-Wand abgiebt. Am jenen stöst er scharf an, in diesen aber ist er tief hinein vertrieben. Jedoch findet sich dieser schwartze Strich nicht bey allen. Daß nun beyde Geschlechte dieser Papilions sich mit einander vermischen, und die Weiblein ihre Eyer wieder an die Linden-Blätter legen, ist oben schon gesaget, und ohne dis vor bekandt anzunehmen Da sie aber nach diesen Verrichtungen weiter auf der Welt keinen Nutzen schaffen, so passet der Tod schon auf sie, ehe noch ihre Nachkommen das völlige Leben erhalten.

Tab: II.

Fig. 1.



Fig. 2.

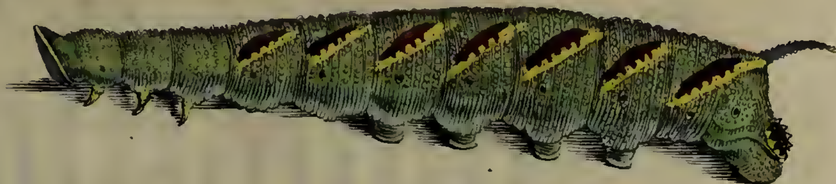


Fig. 3.



Fig. 4.

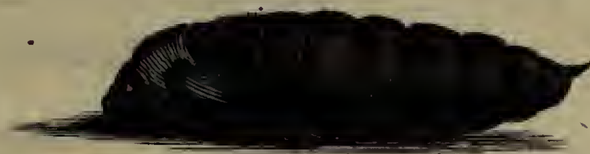


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



A: J: Rösel fecit, et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel erste Classe.

N. III. Die grose/ schöne Wolfsmilch-Raupe und deren Veränderungen bis zum Papilion.

§. 1.



Die Wolfsmilch, als diejenige Pflanze, worauf sich gegenwärtiges Raupen-Geschlecht aufhält, und von welcher es sich einig und allein ernähret, führet im Lateinischen den Nahmen Esula. Ohnerachtet aber in der Botanik vielerley Gattungen der Esula fürkommen, (deren jegliche, nach ihrem eigenthümlichen Kennzeichen, mit einem besonderem Beynahmen beleget, und hierdurch von denen übrigen unterschieden wird;) so habe ich doch unsere Raupe nur auf einer einzigen Gattung, und zwar auf der grösten unter denen, welche hier zu Lande wild wachsen, angetroffen. Es ist dieses nemlich die Esula uulgaris, maior, cyparissina, siue Tithymalus magnus, multicaulis, wovon ich auch in der 1. und 2. Figur unserer Tabelle ein Paar Sträuslein abgebildet habe. Sie wächst meistentheils auf öden Angern und in Wäldern. Der teutsche Nahme, Wolfsmilch, oder Teufelsmilch, ist dieser Pflanze ohne Zweifel, wegen des weisen, und einer Milch ähnlichen Saftes, so aus deren abgebrochenem Stengel heraus dringet, beygeleget worden. Es ist bekandt, daß dieser Saft der

Esula eine sehr scharfe, brennende, äzende, und heftig-purgirende Eigenschaft hat. Da nun ein einziger Tropfen desselben fähig ist, in dem Munde eines Menschen ein unleidliches Brennen, wo nicht gar eine Entzündung, zu erregen; da man mit diesem Safte die Warzen und Mähler der Haut wegbeizen, ja selbst die gesunde Haut aufäzen kan; so ist es gewis etwas erstaunens würdiges, daß eine Raupe, (deren Cörper doch aus weit zärtlichern Fasern zusammengesezt zu seyn scheinet, als der menschliche,) ein mit dergleichen herbem und brennendem Safte angefülletes Kraut nicht allein vor ihre lieblichste Speise genieset, sondern so gar aus derjenigen Feuchtigkeit, welche die festen Theile des menschlichen Cörpers zerfressen kan, allen Zuwachs und Unterhalt ihres Cörpers empfängt. Ich würde mich einer sehr schweren, wo nicht unmöglichen, Sache unterfangen, wann ich die Möglichkeit hiervon, aus natürlichen Gründen, erklären und begreiflich machen wolte. Weil wir doch indessen von der Würklichkeit überzeuget sind, so wollen wir zum wenigsten die Allmacht und Weisheit des Schöpfers bewundern, welche wir aus dergleichen uns unbegreiflichen Eigenschaften derer Geschöpfe, und besonders **aus denen ungleichen Würckungen eines Cörpers in Verschiedene**, erkennen müssen.

§. 2. Das Weiblein von dem, auf unserer III. Tabelle, abgebildeten Papilion leget im Brachmonat, (zuweilen auch erst im Heumonat,) seine Eyerlein an die Wolfsmilch, aus welchen, nach ungefehr 12. bis 14. Tagen, die jungen Räuplein gegenwärtiger Art zur Welt kommen. Man siehet an diesen, in ihrer ersten Jugend und Mittel-Alter, noch sehr wenig von den schönen Farben und Zierrathen, welche sie führen, wann sie erwachsen sind. Doch aber nehmen sie, von einer Häutung zur anderen, immer an Schönheit zu. In der 1. Figur habe ich eine derselben, auf einem Sträuslein des Krautes sizend, abgebildet, welche zwar schon von ziemlicher Grösse ist, aber ihren lezten und schönsten Balg noch nicht bekommen hat. Sie ist beyläufig 2. Zoll lang; viele aber werden unter dieser Haut noch um ein merkliches grösser. Ihre Grundfarbe ist grünlicht-grau und zart, gelb-gesprengelt, oder punctiret. Uber den Rücken hin, und an jeder Seite, laufet eine gelbe Linie; die erstere hiervon reichet von dem Halse an bis an das Hörnlein, oder den Schwanz des lezten Gelenkes, die beeden anderen aber erstrecken sich vom Kopfe bis an die Nachschieber-Füsse. Zwischen erst erwehnten Linien stehet, zu beeden Seiten, eine Reihe oval runder, weiser Flecklein. Der Kopf, welcher fornen nach der Länge eingekerbet ist, hat eine pomeranzen-gelbe Farbe.

Auf

Auf dem Halse stehet oben ein gelber Flecken. Der Schwanz ist halb gelb-roth, halb schwarz. Die zwey dicken Hinter- oder sogenanten Nach-schieber-Füsse sind pomeranzen-gelb, hinten ein Paar weise, und führen schwarz-eingefassete, runde Flecklein. Die Farbe derer übrigen, sowol stumpfen als spizigen, Füsse ist gelb-roth. Auser deme habe ich von dieser noch unvollkommenen Raupe nichts besonderes mehr zu erwehnen, weswegen ich dann zur Beschreibung der grosen und vollkommenen, die wir in der 2. Figur vor uns sehen, schreiten will.

§. 3. Man muß sich nicht einbilden, als ob alle Raupen dieser Art zu der Grösse der Fig 2. abgebildeten gelangeten, denn ich habe unter allen denen, die ich aufgezogen, die gröste zum Muster genommen, aus welcher auch, nachdeme sie sich verwandelt gehabt, ein Papilion weiblichen Geschlechtes zur Welt kam. Doch, was die Farbe und Zeichnungen betrift, sehen sie alle ein ander gleich, so bald sie sich zum lezten Male gehäutet haben. Sie fangen aber erst nach ihrer lezten Häutung an, recht merklich zu wachsen, wiewol es mit ihrem Wachsthum überhaupts etwas langsam zugehet. Die grösten unter ihnen werden über 3., ja wol gegen 4., Zoll lang, und, der Dicke nach, so stark, als der kleine Finger einer Mannes-Hand. Der Kopf ist unter allen Gelenken das kleineste, der Hals aber nicht gar viel grösser. Vom Kopfe an nehmen die Gelenke, bis gegen die zwey vordersten Bauchfüsse, immer in der Dicke zu; hernachmals aber sind sie bis zu hinderst von gleichem Umfang. Die Gelenke des Leibes sind tief eingekerbet, weswegen sich dann die Raupe stark ausdehnen und zusammenziehen kan. Die Vorderfläche des Kopfes siehet nunmehro roth, und ist oben mit ein Paar schwarzen, runden Flecken, gleich als ob es die Augen der Raupe wären, gezieret, welche aber nicht durchgängig bey allen beobachtet werden. Der ehemals gelb-gewesene Rukenstreif, ingleichem die Schwanzklappe und alle 8. paar Füsse sind recht hoch-zinnober-roth. Das Hörnlein ist über die Hälfte ebenfals roth, die Spize davon aber schwarz. Die gelben Seitenstreife zeigen sich zwar hier eben so schön, als an der vorigen Haut, doch sind sie in denen Gelenken etwas mehr abgesezet, und führet jeglicher Absaz davon ein hell-rothes Flecklein. Ich hätte bey nahe die Haupt- und Grundfarbe unserer Raupe vergessen. Dieselbe ist nun recht glänzend-schwarz und allenthalben mit unzehligen, zarten, hell-gelben und weisen, erhabenen Pünctlein besprengelt. Die ganze Haut aber ist so glatt, als Pergament, anzufühlen. An denen oval-runden Seitenflecken ist nichts, als die Farbe, verändert, denn, an statt daß dieselben vorhero weis gewesen, so fallen sie nunmehro ein

wenig ins Gelbe. Unter jeglichem von diesen oval-runden Flecken stehet noch ein weises Flecklein; an dem lezten Absaze aber siehet man deren zwey bis drey neben ein ander. Die untere Fläche des Bauches, wovon man hier in der Figur nichts zu sehen bekommet, ist roth, und hin und wieder schwarz-gesprengelt. Was diesen Raupen an der Geschwindigkeit im Kriechen abgehet, das ersezen sie doppelt durch ihre Geschwindigkeit im Fressen, als worinnen sie keinem Raupengeschlecht etwas nachgeben. Soviel aber muß ich noch beyfügen, daß sich der schöne Glanz, welchen die Farben unserer Raupe haben, im Illuminiren nicht nachahmen läst. Ich selber hätte mir aus denen verschiedenen Abbildungen und Beschreibungen, so ich von diesem Raupen Geschlechte gesehen, ihre Schönheit nimmermehr so vollkommen vorgestellet, als ich solche befunden habe, da ich die Raupe selbst in Natur bekommen.

§. 4. Ehe ich auf die Verwandlung unserer schönen Wolfsmilch-Raupe fortgehe, will ich vorhero mit wenigem berichten, was ich, bey Aufziehung derselben, auser dem bereits Angeführten, angemerket habe. Erstlich muste ich an ihrer vielen das Unglück erleben, daß mir dieselben von Mücken und Schlupfwespen mit Eyern beleget, folglich zur Verwandlung untüchtig gemachet, und, in ihrem vollkommensten Zustande, des Lebens beraubet wurden. Ich habe oben, bey denen Tag-Vögeln, schon in verschiedenen Blättern derer, denen Raupen so schädlichen, Schlupfwespen Erwehnung gethan, und zugleich die Art und Weise, wie diese Insecten, als kleine Maden, in die Raupen und Puppen hinein kommen, wie sie solche aussaugen und aufzehren, kurz, alles, was hiervon zu wissen nöthig war, vorläufig beschrieben, weswegen ich mich dann anjezund nicht länger dabey aufzuhalten, nöthig habe. Vor das andere, so wiederfuhr es mir, etliche Jahre nach ein ander, daß mir von diesen Raupen einige unvermuthet, und ohne, daß ich vorher eine Krankheit an ihnen merkte, dahin starben. Sie zerflossen, bald nach ihrem Tode, in eine Fäulniß, und endlich krochen aus jeglicher 3. bis 4. von denen sogenannten Zwirn-Würmern heraus, welche zum Theil über 6. Zoll lang, und schlangenweise in ein ander verwickelt waren, bald aber nach der Hand starben und vertrockneten. Ich will mich über die Erzeugung und Natur dieses wunderbaren Insectes allhier nicht aufhalten, weil ich bereits vor einigen Monaten, (in dem VIII. Stuck der II. Classe der Nacht-Vögel, §. 9.) davon gehandelt, den Leser aber schon dazumal, bis auf die Beschreibung dieses Insectes, in seiner gehörigen Classe, vertröstet habe.

§. 5.

§. 5. Die gesunden und nicht mit Maden angesteckten Raupen gegenwärtiger Art haben sich, unter meiner Aufsicht, auf nachfolgende Weise verwandelt. Wann ich merkte, daß sie anfiengen sich der Speise zu enthalten und unter das Gesträuse, so in ihrem Behältnüs lag, zu verkriechen; so gab ich ihnen frische Erde hinein, in welche sich einige davon verscharreten, andere aber nicht. Die lezteren machten zum Theile ein weitläuftiges, braunes Gespinste um sich herum, zum Theil aber blieben sie nur blos zwischen dem dürren Gesträuse liegend. Es stunde 3., 4., bis 5. Tage an, ehe sie ihren Raupen-Balg ablegten, welcher inzwischen von der Schönheit seiner Farben ein nicht geringes verlohre. Sie schrumpften auch merklich zusammen und wurden ganz runzlicht. Endlich fiel der Raupen-Balg völlig hinweg, und zeigten sich dagegen dergleichen Puppen, wovon ich eine derer grösten in der 3. Figur unserer Tabelle abgebildet habe. Alles dieses aber geschahe noch in dem Herbste desjenigen Jahres, in welchem sie aus dem Ey geschloffen. Die Länge dieser vor uns liegenden Puppe wird sich bey nahe auf 2. Zoll erstrecken. Ihr Vordertheil samt denen Flügelscheiden ist graulicht-braun, und zart, dunckel-gesprengelt. Fornen am Kopfe siehet man deutlich, wo die Augen von dem unter der Puppen-Schale versteckten Papilion liegen, wie auch, einige Spuren von der Lage derer Füsse und Fühlhörner. Die Farbe des Hintertheils ist heller, und mehr roth-braun. Auser denen auf allen Absäzen deutlich zu erkennenden Spiegelpuncten, zeiget sich auch an dem lezten Absaze noch ein Uberbleibsel von der Raupen-Gestalt, nemlich das Hörnlein, oder Schwänzlein, welches nunmehro an der Puppe auch einen gröseren Nuzen zu haben scheinet, als ehemals an der Raupe, indeme es jener, weil es steif worden, zur Bequemlichkeit des Umwendens dienet. Das Leben und die Gesundheit dieser Puppe kan man aus ihrer Bewegung, wann man sie berühret, erkennen.

§. 6. Die meisten dieser Puppen bleiben über Winter liegend, und die Papilions schliefen erst im Brachmonat des folgenden Jahres aus. Daß aber hieraus keine allgemeine Regul bey dieser Art zu machen sey, davon hat mich meine eigene Erfahrung überzeuget, nachdeme mich zuvor ein Vornehmer und Gelehrter Insecten-Kenner und Hochschäzbarer Gönner meiner monatlichen Blätter, seines schriftlichen Unterrichtes in diesem Puncte gewürdiget. Ich erkühne mich, aus zweyen von Dessen geehrtesten Briefen, Seine eigene Worte von dieser Materie hier einzuschalten. In dem ersteren Schreiben, sub dato den 1. Merz, 1743. war folgende Nachricht enthalten:

„Ein besonderes Phaenomenon habe ich bey gedachter Wolfs-„milch Raupe noch observiret, welches noch ferner untersuchet, und in „dero curieusen Blättern wol mit angemerket zu werden, verdienet. „Ich habe nemlich wahrgenommen, wie von denen im Herbste zur Ver-„wandlung gebrachten Aureliis einige wenige noch den nemlichen Herbst „ihre Papilions hervorgebracht, die meisten aber bis in das folgende „Jahr, in den Junium oder Julium, liegend geblieben, und alsdenn erst „die Papilions daraus ausgeschloffen, einige aber gar, (welches mir das „verwundersamste geschienen,) zwey Jahre liegend und frisch geblieben, „und erst nach solcher Zeit in Papilions verwandelt worden. Zu Bekräf-„tigung dieses lezteren, übersende denenselben, in beykommendem Schäch-„telein eine noch frische und sich bisweilen bewegende Aureliam, welche „von einer, Ao. 1741. im Sommer und Herbste, von mir ernährten „Raupe herkommet. Ihre Cameraden sind, wie ich oben gedacht, zum „Theil noch in demselben Herbste, die meisten aber im Sommer des ver-„flossenen Jahres, 1742., zu Papilions worden, diese aber habe ich erst „vor wenig Tagen noch in einer Schachtel unter der dürren Wolfsmilch „lebend angetroffen, unter welcher sie sich eingesponnen und verwandelt „hatte, weil ich, wegen vieler Geschäften und Abwesenheit, denen wenig-„sten, bey der Verwandlungs-Zeit die gehörige Erde geben können. Ich „kan mich auch in meiner Zeitrechnung darum nicht irren, weil ich ver-„flossenen Sommer und Herbst nicht hier gewesen bin, und folglich keine „Raupen habe ziehen oder ernähren können.

Ob ich nun gleich an der Gewisheit, daß die mir übersandt wordene Puppe wahrhaftig zwiejährig gewesen, nicht im allergeringsten zweifeln dorfte, zumalen da ich selbst eine von fast gleichem Alter hatte, so stunde ich doch wegen dessen noch einige Zeit in Zweifel, ob nemlich noch ein rechter Papilion würde daraus zur Welt kommen? Als ich aber, vor etlichen Monaten, einen recht vollkommenen und wolgestalteten Papilion aus gedachter Puppe erhielt, worüber ich mich nicht wenig erfreuete, so fieng ich an, der Ursache nachzugrüblen, welche die Geburth dieses Vogels so lange verzögert und verhindert haben mögte. An der Puppe hatte ich nicht das geringste auserordentliche beobachten können; also fiel ich auf die Muthmassung, es könnte vielleicht dieselbe wie die meinige, die ganze Zeit über an einem sehr kühlen Orte gelegen seyn, so daß durch die Kälte die Zeitigung des Papilions wäre verhindert worden. Ich erkundigte mich bey meinem Vornehmen Gönner und Correspondenten wegen dieses Umstandes, und glaubte gewis, es würde sich meine Muthmassung richtig befinden. Allein

lein ich erhielte folgendes zur Antwort: „Auf dero lezteres dienet zur „freundlichen Nachricht, daß ich die übersandte Puppe von der Wolfs- „milch-Raupe, so da bis in das zweyte Jahr frisch liegend geblieben, oh- „ne daß der Papilion ausgeschloffen, an keinem kühlen Orte aufbehalten, „sondern, sowol Sommers, als Winters, drey Stockwerck hoch, hinter „einem gegen Mittag gelegenen und, von frühem Morgen bis in den spa- „ten Abend, von der Sonne beschienenen Fenster-Laden, in einer „Schachtel liegend gehabt habe. Der Herr N. hat so gar im vorigen „Sommer einige von solchen Puppen, so da von nunmehro zwey Jahren „her noch immer frisch sind, lange Zeit in die Sonne gesezet, die Schach- „teln aufgemachet und sie von der Sonne bescheinen lassen, und es dan- „noch nicht zwingen können, daß die Sommervögel ausgekrochen wären, „welche er also noch diesen Sommer erwartet.

Ich bin sehr begierig, und werde allen Fleiß anwenden, zu erfahren, ob denn dieses gegenwärtige Nacht-Vögel-Geschlecht hierinnen etwas besonderes vor sich allein hat, oder, ob auch bey anderen, wie ich fast nicht zweifeln kan, eben solche Abweichungen der Natur vorgehen. Von einer Puppe, so, meiner Eintheilung nach, unter die zweyte Classe der Nacht-Vögel gehöret, hat mir ein Freund zuverlässig versichert, daß ihm selbige ebenfals ins zweyte Jahr lebend geblieben und sodann erst der Vogel ausgeschloffen sey. Ich meines Orts habe bisher noch an keiner andern Art dergleichen Erfahrung gehabt. Was ich aber von nun an hierinnen entdecken kan, das will ich fleisig aufzeichnen und zur Nachricht mitthei- len. Vorjezo verwehret mir der Mangel des Raumes, mich länger bey diesem Umstande aufzuhalten.

§. 7. Nun ist annoch übrig, den Papilion, nach seinen vornehm- sten Eigenschaften, mit wenigem zu betrachten. In der 4. Figur unserer Tabelle sehen wir das Weiblein, welches sich von dem Fig. 5. abgebilde- ten Männlein durch nichts, als die Dicke des Leibes, unterscheidet. Es ist dieser Papilion ohnstreitig einer unter denen schönsten Nacht-Vögeln, zumalen, was dessen Farben betrift. Seine Unterflügel sind, vom Gelen- cke an bis gegen die Mitte ihrer Länge, ganz schwarz. Der äusere gekap- pete Rand ist schmal eingebörtelt. An demselben stehet ein breiter, blaß- braunlichter Querstreif. Auf diesen folget ein ausgekappeter, schwarzer Borten, und von diesem an bis an den zu erst erwehnten schwarzen Grund ist der Zwischenraum rosenroth, doch also, daß sich die Röthe gegen den schwarzen Grund hin ins Bleiche verlieret. An dem Oberflügel ist der mittelste und gröste Theil blaß-rosenfarb, und fällt gleichsam etwas ins Braunlichte, gegen den vorderen Rand aber ist dieser Grund ins

oliven-

Oliven-braune vertrieben. Der hintere Rand ist niedlich weis-eingebörtelt. An dem gekappeten und schmal-bordirten äuseren Rande zeiget sich ein breiter hell-grünlicht-brauner Querstreif, worinnen unzehlige kleine dunkele Pünctlein zu sehen. Von diesem an bis an den braunlicht-rosenfarben Grund ist der Zwischenraum dunkel-olivenfarb. Eben also ist auch der Grund oben an dem Gelencke. Bey denen meisten dieser Papilions siehet man, am vorderen Rande des Oberflügels, in dem hellen Grunde ein Paar gegen einander gekrümmete olivenfarbe Flecken. Der Vorder- und Hinterleib sind beyde olivenbraun. Der erstere ist, vom Kopfe an bis über die Gelencke derer Flügel, zu beeden Seiten mit einem schönen weisen Wulste eingefasset; der leztere aber hat, auser einer gleichmässigen, aber breitern, weisen Einfassung, noch an jeder Seite ein Paar vichreckigte, schwarze Flecken. Zwischen dem Vorder- und Hinterleib stehet oben auf dem Rücken ein breiter Wülst von zarten weislichten Häärlein. Au dem Kopfe bemerke ich ein Paar grose, braune Augen, weise, kolbenförmige Fühlhörner und einen sehr langen, schnekenförmig-zusammengerolleten Saug-Rüssel, welcher leztere an dem Männlein in unserer 6. Figur sichtbar, und von Farbe hellbraun ist. Die 6. Füsse sind weis, und haben blasse rosenfarbe Oberschenkel. So ist auch die ganze untere Fläche des Leibes und aller 4. Flügel meistens rosenfarb. Im Sizen pfleget dieser Papilion seine Flügel niemals näher zusammen zu legen, als wie ich es in der 6. Figur fürgestellet habe. Der Hinterleib des Männleins ist hier an seinem äusersten Ende, dem Ansehen nach, fast etwas breiter, als beym Weiblein, welches aber nur daher kommet, weil dessen lezter Absaz mit mehreren und längeren Haaren bewachsen ist. Es sind diese Papilions bey Tage ganz tumm und unbehülflich, so, daß sie sich kaum bewegen, wann man sie anrühret; des Nachts aber, oder sobald die Sonne untergegangen, werden sie auf einmal lebhaft, und geben sodann in der Geschwindigkeit des Fluges keiner anderen Art etwas nach.

§. 8. Es fällt mir annoch ein, daß manche Leute die Wolfsmilch-Raupe vor ein sehr giftiges Insect halten, weil der Saft, den sie, zu ihrer Vertheidigung, aus dem Maule sprizet, wann er auf die blose Haut eines Menschen kommt, ein Jucken und Brennen verursachet, und, so man den benezten Ort krazet, derselbe sich leicht davon entzündet. Es ist aber dieses eine blosse Würkung des Saftes von der Esula, den die Raupe, so wie sie ihn zu sich genommen, wieder von sich giebt, von dessen Eigenschaften ich oben, §. 1., schon Meldung gethan habe.

NB. Auf der I. Tab. dieser Classe, hab ich den Papilion mit einem langen ausgestreckten Saug-Rüssel vorgestellet, worinnen ich mich aber eines Fehlers schuldig gebe, und solchen hiermit aufrichtig bekenne. Jener Papilion führet einen sehr kurzen, dieser gegenwärtige aber einen dergleichen langen Saug-Rüssel, wie ich ihn dorten vorgestellet.

Tab: III.



Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 3.





Fig. 4.



Fig. 5.

A. J. Rösel fecit exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel erste Classe.

N. IIII. Die grose, geschwänzte und gespiegelte Wein-Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Weilen gegenwärtiges Blat das erste ist, so in diesem neu angetrettenen Jahre, 1744., ans Licht tritt; so habe ich vor billig erachtet, ein besonders-schönes und sehenswürdiges Insect darinnen abzuhandeln. Unter meinem gegenwärtigen Vorrathe wuste ich nichts schöners zu finden, als die, auf beyliegender IIII. Tabelle abgebildete, grose Wein-Raupe, welche, unter unseren einheimischen Raupen, wo nicht vor die Königin gelten, doch nach derselben die nächste Stelle behaupten kan. Mir ist wenigstens bishero noch keine grösere Raupen-Art in Natur zu Handen gekommen, ob ich schon in einigen Insecten-Beschreibungen eine noch viel grösere Art abgebildet gefunden, welche sich auf der gemeinen, weisen und röthlichten Winde, oder Zaun-Glocke, (Conuoluulus aruensis, flore albo et roseo) aufhalten soll. Bis ich demnach diese leztere und ungeheuere Raupe überkomme, (wie ich mir dann dazu ganz gewisse Hofnung mache,) so lange wird vermuthlich gegenwärtige Wein-

Raupe in meiner Sammlung die gröste verbleiben. Denn, ob ich gleich vor dieser schon unterschiedliche Raupen herausgegeben, welche ihr vielleicht an der Länge gleich kommen mögten, so sind dieselben doch bey weitem nicht so dickleibig und ansehnlich. Die Grösse und Dicke gegenwärtiger Wein-Raupe machen, daß man solche, wenn man sie zumalen noch nie gesehen hat, eher vor eine Wald-Schnecke, als vor eine Raupe, ansiehet. Sie kan sich auch, wie eine Schnecke, ausdehnen und wieder verkürzen. Es giebt aber noch eine kleinere Art Raupen, welche dieser grosen Wein-Raupe übrigens in allen Stücken gleich siehet, auser, daß sie mit keinem Schwänzlein begabt ist. Ich werde dieselbe auf der nächst folgenden V. Tabelle abgebildet vor Augen legen; indessen aber habe ich nur vorläufig davon Erwehnung thun wollen, damit nicht diejenigen von meinen Lesern, denen bishero etwan nur die kleinere Art bekandt gewesen, glauben mögten, ich hätte selbige nach dem Vergrösserungs-Glase gemahlet.

§. 2. Die Frau Mar. Syb. Gräfin *, deren ich schon verschiedene Male mit geziemendem Ruhme erwehnet, imgleichen der berühmte Insecten-Beschreiber, Herr Joh. Leonh. Frisch **, haben beyde diese unsere gegenwärtige, grose Raupe, nebst ihren Verwandlungs-Gestalten, abgebildet, und selbiger den Nahmen, **Wein-Raupe** beygeleget, weil sie nemlich am meisten auf Wein-Laube angetroffen wird und sich davon ernähret. Ein vornehmer Gönner, der mich zum öftern mit seiner hochgeneigten Zuschrift beehret, hat mir berichtet, daß er diese Raupe auf zwey noch anderen Pflanzen gefunden habe, nemlich auf dem gelben, Virginischen Weiderich, oder Onagra Riuini, und auf dem grosen, rothen Weiderich, so bey uns in Wäldern wächst, (Chamaenerium altissimum, syluaticum Ruppii.) Auf diesem lezteren habe ich sie nach der Hand selber angetroffen und damit gefüttert.

§. 3. Die Papilions gegenwärtiger Art, welche den Winter über in ihrer Puppen-Schale verstecket geblieben, kommen gemeiniglich im Mayen zur Welt, manchmal auch noch früher im Jahre, wann es warme Witterung giebt. Nachdeme sie sich nun vermischet haben, so legen

* Tom. II. Tab. XXXIII.
** Tom. XXII. Tab. I. p. 1. 2.

legen die Weiblein davon ihre Eyer an die vorhin gedachten Pflanzen, woraus dann in weniger Zeit die Räuplein hervorkommen. Ich bin noch nicht so glücklich gewesen, diese Raupen-Art in ihrer ersten Jugend zu sehen, und kan daher nicht sagen, wie sie aussiehet, wann sie aus dem Ey schliefet. Von mittelmässigem Alter habe ich etliche gefunden, welche ihren Balg noch nicht zum lezten Male geändert hatten, und diese sahen vor ihrer lezten Häutung eben so aus, wie nach derselben, so, daß ich, auser der Grösse, unter einer halb-erwachsenen und völlig-erwachsenen keinen Unterschied sehen konnte. Dieses aber kan ich vor gewis ausgeben, daß man bey gegenwärtiger Raupen-Art sehr unähnliche Geschwistrigte anzutreffen pfleget, indeme man unter einer Brut von einer Mutter gemeiniglich dreyerley der Farbe nach unterschiedene Sorten zu sehen bekommt. Einige sind recht dunkel- oder schwarzbraun, wie die in der 1. Figur unserer Tabelle, andere sind hell- oder gelblicht-braun, wie diejenige, so wir in der 3. Figur vor uns sehen, wieder andere haben eine schöne hell-grüne Farbe, dergleichen eine in der 2. Figur vor Augen liegt. Zwischen denen beyden braunen Sorten aber, (fig. 1. und 3.) trift man bisweilen noch mitlere Grade der Farbe an, nemlich heller als fig. 1. und doch etwas dunkler, als fig. 3. Die Papilions aber, so aus allen erstgedachten Gattungen unserer Wein-Raupe entspringen, sehen sich, sowol meiner eigenen Erfahrung, als anderer Insecten-Kenner Zeugnüs nach, alle ein ander gleich, welches den sichersten Beweiß giebt, daß jene Verschiedenheit derer Farben an denen Raupen nur ein Spiel der Natur ist. Indessen habe ich doch soviel dabey angemerket, daß die recht dunkel-braunen meistentheils kleiner bleiben, als die übrigen, und daß aus diesen kleineren mit der Zeit lauter Papilions männlichen Geschlechtes entspringen. Von denen hell-braunen und grünen, welche fast alle zu Papilions weiblichen Geschlechtes werden, haben einige über 4. Zoll an der Länge, wann sie ausgestrekt sizen. Ich rede aber anjezt von denen völlig erwachsenen, davon wir in der 3. Figur eine entworfen sehen.

§. 4. Die Structur und das äuserliche Ansehen dieser Raupen ist sehr besonder. Ihr Kopf ist, in Gegenhaltung des übrigen Cörpers, recht unförmlich-klein. Die beyden vordersten Gelenke sind ebenfals sehr schlanck, doch ist das zweyte schon ein gut Theil dicker, als das erste, oder der Hals. Das dritte und vierte Gelenke sind unter allen Gelenken des Leibes die dickesten, die übrigen aber haben bey nahe alle einerley

nerley Umfang. Dieser Beschreibung nach kan man sich schon einen ziemlichen Begriff machen, wie ungewöhnlich eine solche Raupe aussehen muß; aus deren Abbildungen aber läst es sich noch deutlicher erkennen. Wann sie stille sizet, so pflegt sie den Kopf und die beyden vordersten Gelenke ganz in einander zu schieben und an das grose dritte Gelenke zurück zu ziehen, wodurch ihr Vordertheil bey nahe um einen Zoll und drüber verkürzet wird. So langhalsigt nun die Raupe aussiehet, wann sie gestreckt sizet, so dickkopfigt scheinet sie in derjenigen Stellung, da sie sich verkürzet. Denn, weil man sodann von dem Kopfe und denen zwey ersten Gelenken wenig zu sehen bekommet, so stellet das dritte Gelenke gleichsam den Kopf, der Kopf selber aber nur eine kleine Erhebung an dessen Vorderfläche für. Die 3. Paar spizigen Vorderfüsse kommen bey dieser Stellung so nahe an einander zu stehen, daß man sie kaum unterscheiden oder vor Füsse der Raupe halten kan. Wann nun die Raupe berühret wird; so schlägt sie mit ihrem dicken Vordertheile zu beeden Seiten um sich, und dieses vermehret ihr fürchterliches Ansehen. Es läst sich diese wunderliche Positur am besten aus der 2. Figur unserer Tabelle erkennen. Der dritte vierte und fünfte Absaz unserer Raupe sind zu beeden Seiten mit grosen, schwarz-glänzenden Spiegeln gezieret, welche einen leichtlich verführen könnten, daß er sich einbildete, diese Raupe habe drey Paar Augen, da sie doch in der That gar keine Augen hat oder brauchet. Das gröste Paar dieser schwarzen Spiegel siehet alsdenn recht natürlich, wie ein Paar Augen, wann die Raupe ihre vorderen Gelenke einziehet; das mittlere Paar aber ist das gröste, und zwar ist sowol dieses, als das dritte Paar, mit weisen, halbmondförmigen Flecken bezeichnet, wie an denen illuminirten Figuren abzunehmen. Vom Kopfe an laufen zwey helle Streife bis in den dritten Absaz, deren jeglicher einen von denen vordersten Spiegelflecken durchschneidet. Alle Gelenke des ganzen Leibes sind über quer mit seichten Runzeln oder Falten begabet, jegliche dieser Runzeln aber ist wieder über quer von vielen zarten, schwarzen Strichlein durchschnitten, wovon der ganze Balg aussiehet, als wäre dessen brauner oder grüner Grund mit einem schwarzen Nezlein überzogen. Zuhinterst auf dem lezten Absaze stehet ein, nach der Proportion dieser Raupe, nicht gar langes, und etwas unterwärts-gekrümmetes Schwänzlein oder Hörnlein, welches von Farbe schwarz oder dunkel-braun, dessen äuserste Spize aber allezeit ganz hell ist. Die Füsse, deren Anzahl, wie gewöhnlich, in drey Paar spizigen und fünf Paar stumpfen bestehet, sind zwar insgesamt von einer

ziemlichen Grösse, doch ist das allerhinterste Paar hier auserordentlich dick und plump. Die spizigen sind bey allen dreyerley Sorten dieser Raupen hell=braun, die stumpfen aber haben bey jeder Sorte diejenige Farbe, so der ganze Leib zum Grunde führet.

§. 5. Nachdem ich nun die äuserliche Gestalt unserer Raupe, und diejenigen Zierrathen, so man an denen dreyerley Sorten überein antrift, beschrieben habe, so ist noch übrig, daß ich dasjenige, was eine jede derselben besonderes hat, mit etlichen Worten berühre. An der Raupe, fig. 1., welche, wie oben gedacht, eine schwarz=braune Farbe hat, ist der Kopf röthlicht=grau Von dem Kopfe an bis an den hintersten Spiegelflecken laufet unten an jeder Seite ein breiter und erhabener, fleischfarber Wulst. Uber diesem erscheinen, zwischen denen zwey vorderen Spiegeln jeder Seite, etliche helle Strichlein. Die beeden Seiten des Bauches sind nach der Länge hin mit ocker gelben Puncten gesprengelt, welche von der Ferne scheinen, als ob es ein einiger Streif wäre. Jegliches Gelenke führet zu beeden Seiten einen matt=schwarzen, ausgezacketen Flecken, und über den Rücken hin laufet ein Strich von eben dergleichen Farbe. Die grüne Raupe, fig. 2., hat eben dergleichen Seitenflecken und Rückenstreif, aus diesem lezteren aber laufet über die 4. vordersten Gelenke eine zarte, schwarze Linie bis an den Kopf. An dieser grünen Sorte zeigen sich an beeden Seiten die ordentlichen Spiegel=Puncte sehr deutlich, welche man bey denen beeden anderen Sorten nicht so leicht erkennen kan, ob sie schon würklich zugegen sind. Auf dem lezten Absaze ist an jeder Seite ein gelbes Streiflein zu sehen, welches gegen das Hörnlein schreg aufwärts laufet, und zwischen zwey schwarzen Streifen eingeschlossen stehet. Die Raupe, fig. 3., deren Grundfarbe hellbraun und nur hier und dar etwas ins Ockergelbe vertrieben ist, hat keine anderen, als ockergelbe Streifen. Von dem hintersten Spiegelflecken an laufet an jeder Seite ein breiter solcher Streif bis gegen die Spize des Hörnleins. Aus diesen Seiten=Streifen sind auf allen Gelenken ockergelbe Streife schief=vorwärts gezogen, die Einschnitte oder Vertiefungen derer Gelenke aber, desgleichen die Schwanzklappe, haben eben dergleichen helle oder ockergelbe Einfassungen. Der Bauch ist an der ganzen unteren Fläche mit unzehlichen kleinen Wärzlein besezet, und daher, wie Chagrin anzufühlen.

§. 6. Weilen diese Raupen-Art von Natur einen sehr langsamen und trägen Gang hat, so nimt sie auch, bey ihrer annäherenden Verwandlungs-Zeit, keine weiten Umschweife, sondern bereitet sich ihr Lager gleich unter dem Kraute oder Weinstocke, auf welchen sie sich vorher aufgehalten hat. Einige darunter kriechen nur unter die Blätter oder anderes Gesträuse, so sie auf dem Erdboden antreffen, andere graben sich in das lockere Erdreich hinein, beyde aber machen ein seichtes, oder weitlöcherigtes, braunes Gespinste um und über sich, damit sie von andern Insecten nicht so leicht in ihrer Ruhe gestöret werden. In diesem Gespinste bleiben sie noch völliger 8. Tage unverwandelt liegend, doch schrumpfen sie gegen die Lezte ziemlich starck ein, und dieses ist das Merkmal, woraus man abnehmen kan, ob sie sich bald zu Puppen verwandeln, oder ihren Raupen-Balg ablegen werden.

§. 7. Aus der, fig. 3. abgebildeten, grosen Raupe habe ich eine Puppe von derjenigen Grösse erhalten, wie ich sie in der 4. Figur entworfen. Allein ich bedauere sehr, daß mir dieselbe zu Schanden gegangen, und folglich kein Papilion daraus zur Welt gekommen ist, denn dieser würde ohnfehlbar besonders gros und ansehnlich gewesen seyn. Meine übrigen Puppen von gegenwärtiger Art, sowol von der braunen, als grünen Raupe, sahen dieser grosen, fig. 4. alle vollkommen ähnlich, nur daß sie ein gut Theil kleiner waren. Wer also diese grose im Bildnüs betrachtet, der kan sich auch von denen kleineren einen Begriff machen. Das Vordertheil dieser Puppe ist schwarz-grau, und man kan an selbigem die Lage derer Füsse, Augen und Fühlhörner des unter der Schale steckenden Papilions deutlich erkennen. Das Hintertheil hat eine hell-röthlicht-braune Farbe, und ist mit unzehligen dunkelbraunen Pünctlein gesprengelt. In diesem hellen Grunde beobachtet man ferner an jeder Seite des Hinterleibes eine Reihe schwarz-grauer Flecken, welche nichts anders, als die Spiegel Puncte, oder Luftlöcher der Puppe sind, davon ich im nächstfolgenden Blate ausführlich handeln werde. Die Vertiefungen zwischen denen Absäzen des Hinterleibes sind hellgrau, welches sich am besten erkennen läst, wann die Puppe sich krümmet oder beweget. Das Schwanzspizlein ist an dieser Puppe unter sich gekrümmet, wie es vorher an der Raupe gewesen, und hat eine schwarz-graue Farbe. Um den Leib herum stehen an etlichen Gelenken schmale schwarze Reiflein, welche aus lauter Puncten zusammengesezt scheinen. Es sind aber diese schwarzen Pünctlein, wann man sie recht

genau

genau betrachtet, so viele kleine, spizige Erhebungen, oder Stacheln, welche der Allweise Schöpfer dieser Creatur zu keinem andern Endzwecke scheinet mitgetheilet zu haben, als, damit ihr, (weil sie übrigens sehr glatt ist,) das Umwenden in ihrem Lager dadurch mögte erleichtert werden, und, damit sie auf jeder Seite des Leibes kan liegend bleiben. Weilen ich nun oben bereits erwehnet habe, daß die Papilions von gegenwärtiger Art zum öftern schon mit Anfange des Mayen zur Welt kommen, so läst sich hieraus von selbst der Schluß machen, daß die Puppen über Winter zu liegen pflegen.

§. 8. Von der Schönheit des, fig. 5. 6., abgebildeten Papilions will ich einen jeden selbst urtheilen lassen. Mir gefällt derselbe aus der Massen wol, ob er gleich nicht allzu frisch-glänzende Farben hat. Die Farben aber, so man an diesem Vogel beobachtet, sind Schwarz, Weiß, Gelb, Rosenroth, und Gelblicht-oliven-grün. Diese leztere ist eigentlich die Grundfarbe des Leibes und derer Oberflügel. Die 5. Figur unserer Tabelle stellet das Weiblein vor, und zwar mit ausgebreiteten Flügeln. Die Flügel sind bey dieser Art Papilions, gleichwie bey allen von dieser Classe, nach Proportion des Leibes, ziemlich klein, und zumalen die Oberflügel sehr schmal. Wir wollen diese zu erst beschauen. Der vordere und äusere Rand sind beyde mit rosenrothen Streifen eingebörtelt. An dem äuseren Rande stehet ein breiter Streif, dessen Farbe aus dem Rosenrothen ins Veilblaue fällt. An diesen stöst ein schmales, hell-rosenfarbes und ausgekappetes Streiflein. Nach einem nicht allzubreiten olivengrünen Zwischenraum, laufet eine rosenfarbe Linie etwas schreg über quer, und bey einigen dieser Papilions ist, in der Mitte des olivengrünen Grundes, noch ein anderer rosenfarber Querstreif zu sehen, welcher, gegen das Gelenke zu, in die Grundfarbe vertrieben ist, wie an unserer gegenwärtigen illuminirten Figur deutlich zu erkennen. Der hintere Rand ist weiß eingefasset, dergestalt, daß diese weise Einfassung oben bey dem Gelenke sich breit anfängt und nach und nach ganz spizig verlieret. Die Unterflügel sind an ihrem äuseren und inneren Rande schmal weis eingebörtelt. Die eine Hälfte, (nemlich vom Gelenke an bis in die Mitte,) ist schwarz, die andere Hälfte aber hochrosenroth. An dem Hinterleibe, welcher starck zugespizet ist, sind die drey lezten Gelenke ganz rosenfarb, desgleichen auch die beeden Seiten des Bauches, an denen man jedoch ein zartes weises Strichlein, und fornen, zunächst am Vorderleibe, einen schwarzen Flecken beobachtet.

Auf

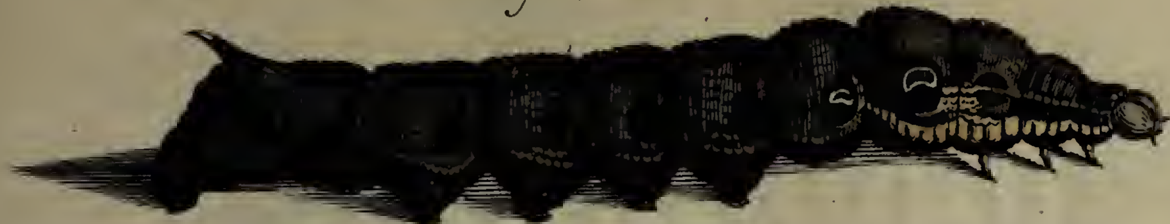
Auf dem Rücken stehet in jedem Absaze, (so weit nemlich der Grund olivengrün ist) ein rothes Streiflein, nach der Länge hin. Der Vorderleib ist gröstentheils olivengrün, über den Rücken hin aber zierlich mit rosenfarben Streifen bordiret. Um die Gelenke derer Flügel herum stehen weise Wülste von zartem Federstaube.

§. 9. Die 6. Figur unserer Tabelle zeiget die Stellung des Papilions, wann derselbe stille sizt. Er pfleget nicht, wie andere Nacht-Vögel, seine Flügel an den Leib anzuschliesen und damit den Hinterleib zu bedecken, sondern er hält dieselben etwas besser ausgebreitet, so daß man seine Füsse und einen Theil von der unteren Fläche des Vorderleibes, welche rosenroth ist, zu sehen bekommet. Die Oberschenckel derer 6 Füsse sind ebenfals roth, die übrigen Gelenke aber weis. Der Kopf dieses Vogels ist ziemlich gros. Er führet ein Paar grose, grünglänzende Augen, rothe Bartspizen, und weise, keulenförmige Fühlhörner, welche lezteren beym Männlein und Weiblein überein gestaltet sind. Die Eyer, welche dieser Papilion leget, sind grün von Farbe, länglicht-runder Figur, und von ziemlicher Grösse, wie solche in der 7. Figur vorgestellet zu sehen.



Tab. IV.

Fig. 1.



Fi. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.





Fig. 7.

A: J: Rösel fecit et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel erste Classe.

N. V. Die kleinere/ ungeschwänzte/ gespiegelte Raupe, und derselben Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Diese, der nächstvorhergehenden ungemein ähnliche, Raupe wird zu eben der Jahreszeit, wie jene, nemlich im Julius und August, gefunden. Man trift sie aber nicht auf Weinstöcken, noch weniger auf dem Weiderich, an, sondern sie pfleget sich nur auf denen Wiesen im Grase aufzuhalten. So sehr ich mir habe lassen angelegen seyn, ihre Speise auszuforschen, so habe ich doch bis diese Stunde noch nicht können dahinter kommen. Wann ich nicht vorher, aus langer Erfahrung, soviel gewust hätte, daß alle Raupen, etliche Tage vor ihrer Verwandlung zur Puppe, sich gänzlich der Speise entschlagen, und ihren Leib wiederum auskasteyen; so sollte mich gegenwärtige Raupen-Art bey nahe auf die Gedanken gebracht haben, als ob es Thiere gäbe, welche von bloser Luft leben können. Weil ich unter denen vielerley Kräutern, so auf den Wiesen durch einander wachsen, dasjenige nicht just errathen konnte, wovon sich dieses Raupen-Geschlecht ernähret; so raufte ich allemal, so oft ich eine derglei-

chen Raupe bekam, von allen Kräutern, die ich in der Gegend ihres Aufenthaltes stehen sahe, etwas ab, und legte derselben hernach zu Hause eines um das andere für, um zu erfahren, welches sie darunter am besten nach ihrem Geschmacke befinden würde; allein es that mir keine jemals den Gefallen, etwas von meinen Tractamenten zu geniesen, weswegen ich anfänglich gar in Sorgen stunde, sie würden mir erhungern. Weil sie sich aber, (so viele ich ihrer zu verschiedenen Malen nach Hause gebracht,) alle, gleich in den ersten Tagen, zu Puppen verwandelten, so lies ich michs hernach gar nicht mehr befremden, daß sie keine Nahrung hatten zu sich nehmen wollen; vorher aber kam es mir, wie gedacht, sehr wunderlich vor, weil ich mir nicht einbildete, daß sie schon so nahe an ihrer Verwandlungs-Zeit wären. Es liegt also die Ursache, weswegen ich das Futter gegenwärtiger Raupen-Art noch nicht habe erfahren können, an dem einzigen Umstande, daß mir nemlich lauter völlig erwachsene sind zu Theil worden. Hätte ich hergegen nur eine einige dieser Art von mittelmäßigem Alter bekommen, so wolte ich bald auf die Spur gerathen seyn, denn die halb-erwachsenen Raupen pflegen sonsten gleich anzupacken, sobald sie ihr gewöhnliches Futter vor das Maul kriegen. Wann man ihnen auch schon zehen- und mehrerley Kräuter unter einander vorwirft, so wissen sie doch ein einziges, das ihnen darunter anständig ist, heraus zu suchen, und auf solche Art ist es eine leichte Sache, das Futter einer Raupe, die in den Wiesen herumkriechet, kennen zu lernen. Sollte ich nun mit der Zeit noch so glücklich seyn, die Speise unserer gegenwärtigen Raupen-Art auszugehen, so werde ich nicht ermangeln, bey der ersten Gelegenheit, davon Nachricht zu geben.

§. 2. Die allergrösten von gegenwärtiger Raupen-Art werden nicht leichtlich über $2\frac{1}{8}$. Zoll lang. Wann man diese und die vorhergehende Tabelle gegen ein ander hält, so wird man zwischen der Raupe, Tab. IIII. fig. 1., und dieser gegenwärtigen, Tab. V. fig. 1., was die Gestalt, Farbe, und Zeichnungen betrift, eine ganz sonderbare Aehnlichkeit finden, und eben diese grose Aehnlichkeit hat mich anfänglich verführet, daß ich die beeden Arten vor einerley, und zwar die grösere vor das weibliche, die kleinere aber vor das männliche Geschlecht angesehen habe. Nur dieses einzige machet noch einen kenntlichen Unterschied unter beeden, daß die kleinere Raupe, Tab. V. niemals mit einem dergleichen Schwänzlein oder Hörnlein angetroffen wird, wie man an der grösseren Art durchgehends beobachtet. Als ich die erste Raupe von der kleineren Art bekam, so sahe ich wol gleich, daß sie kein Schwänzlein hat-

te, allein ich bildete mir ein, sie würde solches vielleicht bey ihrer Häutung, oder durch einen anderen Zufall, verloren haben. Nachdem ich aber unter allen denen, die ich nach der Hand gefunden, nicht eine einige geschwänzte gesehen, so schlose ich daraus, daß dieses eine besondere Art seyn müsse. Indessen kan ich der Mühe überhoben bleiben, die Eigenschaften gegenwärtiger Raupe ins besondere zu beschreiben, weil sie, ausser der Grösse, und bis auf das Hörnlein, alles mit der vorigen, Tab. IIII. fig. 1., gemein hat.

§. 3. Die Puppe, so aus dieser Raupe entstehet, ist der Puppe, Tab. IIII., der Gestalt nach, ganz ähnlich. Der Grösse nach, verhalten sich beede gegen einander, wie die Raupen, aus denen sie entsprungen. Was die Farbe unserer gegenwärtigen Puppe betrift, so ist dieselbe auch ein wenig von der Farbe der vorhergehenden unterschieden. Ihr Vordertheil ist völlig schwarz, das Hintertheil aber dunckel-braun. Es bleiben diese Puppen eben so lange unter dem Erdboden, als die von der vorigen Art; die Papilions beeder Arten schliefen also zu gleicher Zeit aus.

§. 4. Ich war so glücklich, daß ich von gegenwärtiger Art Papilions das männliche und weibliche Geschlecht erhielt, wie ich solche auch, damit sie der Leser beede beschauen kan, in zwey verschiedenen Figuren, auf unserer vorhabenden Tabelle abgebildet. Die dritte Figur stellet das Weiblein, die vierte das Männlein für. Jenes hat, wie der Augenschein zeiget, einen dickeren Hinterleib, im übrigen aber sind sie einander beyde ganz ähnlich. Weil ich, wie oben schon erwehnet, eine Zeit lang in der irrigen Meynung stunde, es wären die Raupen gegenwärtiger kleineren Art lauter Männlein, und die gröseren, auf der vorhergehenden Tabelle, seyen die Weiblein dazu, so verwunderte ich mich sehr, als ich unter denen Papilions von der kleineren Art einen so merklichen Unterschied in der Dicke ihres Hinterleibs beobachtete, woraus ich alsofort den Schluß machte, daß es unter jeglicher von beeden Arten sowol Weiblein als Männlein geben müsse. Meine Begierde, noch besser von der Wahrheit überzeuget zu seyn, veranlassete mich, allen diesen Papilions, soviel ich derselben bekommen hatte, die Bäuche aufzuschneiden, da ich denn in allen denenjenigen, welche einen dickeren Leib hatten, grüne Eyerstöcke fand; in denen anderen aber, deren Leib schlancker war, konnte ich keine Spur von Eyern sehen. Ich habe zwar sowol das Männlein als das Weiblein fliegend abgebildet, allein man kan sich ihre Art zu sizen vollkommen fürstellen, wenn man den Papilion, Tab. IIII.

fig. 6., betrachtet. Die Gestalt unseres gegenwärtigen Papilions kommet mit der Gestalt des nächst vorher beschriebenen ziemlich nahe überein. Er hat eben dergleichen keulenförmige, weise, Fühlhörner, grüne Augen, schmale Flügel, weise Füsse, und zugespizten Hinterleib, wie jener. Die Farben des gegenwärtigen sind gröstentheils, wie an dem vorigen, doch ist der oliven-grüne Grund etwas dunkler. Wir wollen anjezo das in der 3. Figur entworfene Weiblein zu erst betrachten. Im Oberflügel, stehet erstlich an dem ausgeschweiften äuseren Rande ein breiter, matt-rosenfarber Streif, welcher an der inneren Seite ausgezacket, an der äuseren aber etwas röther eingebörtelt ist. Der vordere Rand ist mit ein Paar heller-rosenfarben Flecken gezieret. Mitten quer durch den Flügel laufen ein Paar zarte, dunkele Linien, deren Zwischenraum zwar oliven-grün, jedoch etwas bräunlichter, als der übrige Grund ist. Die Unterflügel sind an ihrem gleichfals ausgeschweiften Rande blaß-rosenfarb eingebörtelt. Hierauf folget ein schwarz-röthlichter Querstreif. Der übrige Theil ist oliven-farb, verlieret sich aber, gegen das Gelenke zu, ganz dunkel. Die 4. äusersten Gelenke des Hinterleibes, desgleichen die beeden Seiten des Bauches, (in welchen leztern man etliche weise Puncte gewahr wird,) und dann auch das vorderste Gelenke, sind hoch-rosenroth. Die Einschnitte derer übrigen Gelenke sind mit rothen Reifen gezieret. Der Vorderleib führet einen roth-eingefasseten Halskragen, welcher in der Mitte zertheilet ist. An dem Männlein, fig. 4., beobachte ich weiter in denen Zeichnungen nichts unterschiedenes, als, daß der olivenfarbe Querstreif im Oberflügel etwas dunkeler, der Grund im Unterflügel aber gleichfalls etwas schwärzlichter ist, als beym Weiblein, und endlich, daß der äusere Rand des Unterflügels hier nicht rosenfarb, sondern weislicht eingebörtelt ist. Der Gestalt nach kommen beyde vollkommen mit einander über ein, bis auf die Dicke des Hinterleibes.

§. 5. Ich habe in einem meiner vorigen Blätter versprochen, einstens von denen Füssen derer Raupen, und von ihrer mechanischen Structur, nicht nur eine genauere Beschreibung zu machen, sondern auch dieselben nach dem Vergrösserungs-Glase abzubilden. Weil es nun auf beyliegender Tabelle der Raum gelitten hat, so habe ich etliche Figuren davon entworfen, welche ich hiermit kürzlich erklären will. Die Figur a. stellet einen derer spizigen Vorderfüsse vergrössert vor. Wie dieser gestaltet ist, so trift man sie fast bey allen Raupen-Arten an. Ein solcher Fuß bestehet aus 3. bis 4., ja wol 5. Gelenken, nachdem man es nehmen

men will. Der obere dicke und fleischichte Theil stellet gleichsam den Oberschenkel vor. Aus diesem gehet ein starkes Gelenke, welches schon mit einer harten Schale überzogen ist. Das dritte Gelenke ist nicht viel kleiner, als das zweyte, und von gleicher Festigkeit. Endlich kommet das vierte, welches ganz kurz und schlank ist; und aus diesem gehet zu äuserst eine scharfe und krumme Klaue heraus. Das Ende eines jeden Gelenkes ist mit einem kleinen Rande umgeben, dieser aber, bey denen meisten Raupen, mit kurzen Häärlein besezet. Die innerliche Structur eines solchen Vorderfusses ist dergestalt eingerichtet, daß aus dem Leibe der Raupe bis in das vorderste oder kleineste Gelenke, zarte Mäußlein laufen, davon einige zur Bewegung des Fusses von seiner Stelle, andere zum Anziehen der Klaue, und einiger massen zur Krümmung des Fusses, (wann nemlich die Raupe auf einem Faden-Gespinste oder anderen zarten Körper kriechet) bestimmet sind, welche wir zwar mehr aus ihren Würkungen erkennen, als durch die Zergliederung vor Augen legen können. Die Figuren b. c. d. zeigen jegliche, einen von denen stumpfen Bauchfüssen, ebenfals nach dem Vergrösserungs-Glase. Ich werde aber jede dieser Figuren besonders vornehmen. Der Fuß b. ist von derjenigen Structur, welche man an denen meisten Raupen-Füssen beobachtet. Er bestehet nemlich aus drey Absäzen, und diese sind aus lauter zähen, fleischernen Fasern, (fibris musculoso-tendineis) welche sich, nach Erfordern, verkürzen und verlängern können, zusammengesezt, und mit einer so dünnen Haut, wie der ganze Leib der Raupe, überzogen. Es stehen an diesem Fusse zuweilen gleichfals kurze Häärlein um die Gelenke herum. Der untere Theil, oder die Fuß-Sohle ist bey einigen Raupen rings-herum, bey anderen nur an der inneren, und wieder bey anderen nur an der äuseren Seite, mit vielen kleinen, einwärts-gekrümmeten Hääcklein versehen, welche denen Hääcklein derer Kletten ganz ähnlich sind. Vermöge derer oben erwehnten Bewegungs-Fasern, kan die Raupe diesen Fuß kurz an den Leib ziehen, (so daß die Gelenke sich ganz in einander zu begeben scheinen,) und solchen nach der Hand wiederum ausstrecken. Wann sie auf einem platten und breiten Boden kriechet, so breitet sie die Fuß-Sohle beim Auftrit ganz aus, daß sich allemal die Sohle nach der Fläche des Bodens richten muß, ziehet aber die Raupe den Fuß in die Höhe, so ziehet sie die Sohle samt denen Hääklein in das Mittel zusammen, dergestalt, daß sie an nichts mit diesen Häcklein kan hängen bleiben, dann alsdenn sind ihr solche zum Anhalten nicht nöthig. Hergegen, wann sie auf einem dünnen Faden, auf

dem schlanken Stengel eines Krautes, auf schwanckenden Blättern, u. d. g., festen Fuß sezen will, so breitet sie erst ihre Fuß-Sohlen aus, und tritt damit auf, ziehet sie aber in deme wieder zusammen, und schläget solche um den dünnen Körper, so, daß sie zugleich mit denen Hääcklein, als gleichsam mit so vielen Fingern oder Klauen, eingreiffet und sich fest anklammert, und so vollbringet sie sehr ordentlich wechsels weis, ihre Schritte. Wann sich nun eine Raupe, mit allen ihren Bauchfüssen zugleich, auf diese Art an einen Cörper, der nicht allzu glatt ist, anhenget, so gehöret Gewalt dazu, dieselbe davon los zu reisen. Dieses aber ist ein unverwerflicher Beweis der göttlichen Vorsicht vor dergleichen Creaturen; denn, wären nicht ihre Fuß-Sohlen mit solchen Haacken versehen, und hätten ihre Füsse nicht, nach Proportion des Cörpers, recht starke Mäuslein, welche diese Haacken anziehen können, so würde der geringste Wind oder Regen dieselben alle Augenblick von denen Pflanzen und Bäumen herabwerfen, sie würden nicht, auf einem zarten Faden einhergehen, nicht an dem Stengel einer Pflanze perpendiculär in die Höhe klettern, noch auf einem hin und her wanckenden Blate veste sizen können, welches doch lauter, zur Erhaltung ihres Lebens, nothwendige Eigenschaften sind. Die Figur c, stellet eine besondere Art von Bauchfüssen vor, dergleichen man an verschiedenen Raupen beobachtet. Der dicke Oberschenkel ist ist dergestalt beschaffen, daß sich der schlancke Fuß fast biß an die Sohle hineinziehen und wieder herausbegeben kan. Es kommt mir ein solcher Raupen-Fuß, wann ich ihn nach der Figur c, betrachte, nicht anderst für, als wie die hölzernen Füsse, womit sich öfters unglückseelige Menschen behelfen müssen, denen ein natürlicher Fuß ist abgenommen worden. Ohnerachtet aber ein dergleichen Raupen-Fuß sehr dünn ist, so hat er doch eine breite Sohle, welche rings-herum mit Haacken versehen, vermöge deren er zum Anhalten und Klettern eben so geschickt ist, als der vorherbeschriebene. Man findet aber noch vielerley Raupen-Füsse, welche, der Figur nach, von diesen, die ich hier abgebildet, ein wenig unterschieden sind, doch kommen selbige in denen vornehmsten und wesentlichen Stücken mit einander überein.

§. 6. Es werden vielleicht einige meiner geneigten Leser nicht einsehen, warum ich in dem nächst vorgehenden Blate, §. 7., die sogenannten Spiegelpuncte der Puppe, **Luft-Löcher** geheisen habe. Deswegen will ich hier kürzlich davon Rechenschaft geben. Die Raupen und Puppen, als Creaturen, so in der Luft leben, müssen Athem holen, das ist, sie müssen etwas von der umstehenden Luft wechsels weise in ihren Cörper ein-

einziehen und aus denselben wieder ausstossen. Solches beweise ich damit, weil sie im Wasser, wann sie zu lang darinnen bleiben müssen, ersaufen, und in einem luftleeren Raume unbeweglich, als todt, liegen. Nun fragt es sich, **durch was für einen Weg die Raupen und Puppen Luft schöpfen?** Bey denen ersteren geschiehet es nicht durch den Mund, denn man siehet, wann man sie ins Wasser wirft, kein Luftbläsgen zum Munde herausfahren; bey denen lezteren aber ist solches durch den Mund gar nicht möglich, weil sie eigentlich keinen Mund haben, oder derselbe wenigstens unter der harten Schale verschlossen liegt. Hergegen zeigt die Erfahrung, daß man eine Raupe ersäufen kan, wann man sie nur bis an den Kopf ins Wasser hänget; holte sie nun ihren Athem durch den Mund, so würde jenes nicht erfolgen, weil der Kopf in freyer Luft bleibet. Folglich, wann eine Raupe oder Puppe Athem holen soll, (wie sie dann würcklich Athem holen muß,) so müssen andere Wege zugegen seyn, dadurch die Luft aus und ein gehen kan. **Dieses sind nun die sogenannten Spiegelpuncte.** Ja, mögte mancher denken, das ist leichter gesagt, als bewiesen! Wolan! wir wollen erst die Structur dieser Theile, mit Hülfe des Vergrösserungs-Glases, beschauen, und alsdenn soll der Beweiß nicht aussen bleiben. Ich habe von dergleichen Spiegelpuncten, oder Luftlöchern, auf unserer Tabelle dreyerley Figuren, nemlich e. f. und g., entworfen. Alle drey sind ovalrund. Einige Spiegelpuncte sind mit einer doppelten Rahme oder Leiste eingefasset, wie e.; andere haben nur eine einfache Rahme oder Einfassung, wie g.; die mit doppelter Einfassung sind gemeiniglich einwärts vertiefet, und zwar bisweilen sehr tief, wie f; hergegen, diejenigen, so nur eine einfache Rahme haben, sind mehrentheils ganz flach, wie g. Jeglicher solcher Spiegelpunct hat, nach seinem langen Diameter, einen Spalt, welcher sich wechselsweise eröfnet und wiederum zuschlieset. Es stehen nemlich, von oben bis unten, gegeneinander über, viele steife Fasern, davon sich eine an die ander vest anschlieset. Diese zwey Reihen von Fasern begeben sich ein Mal auseinander, wie an der Figur e. zu sehen, das andere Mal rücken sie wieder zusammen, und hiermit schlieset sich der Spalt, wie an der Figur f. zu erkennen. Durch das Vergrösserungs-Glas sind mir die beeden Wände welche aus erwehnten steifen Fasern zusammengesezt sind, fürgekommen, als wie ein Paar Schieb-Läden, die man, nach Gefallen, auseinander und wieder zusammenschieben kan. Es pflegen sich aber auch selbst die äuseren Reife oder Rahmen derer Spiegelpuncte bey denen Raupen, (aber nicht bey denen Puppen) der Breite nach, zu erweitern,

tern, so, daß ihr Umfang bald runder, bald länglichter wird. Bey denen Puppen aber bleibet die äusere Rahme unverändert, und schieben sich bloß die inneren zwey Wände auf und zu. Nun überlasse ich einem jeden zu urtheilen, ob wol diese Oeffnungen, deren an jeder Seite des Leibes, bey Raupen und Puppen, 9. gezehlet werden, welche eine so wunderbare mechanische Structur haben, und woran die beyden Läden in einer unaufhörlichen Bewegung sind, einen anderen Endzweck und Nuzen haben können, als, daß durch selbe der Ein- und Ausgang der Luft in dem Cörper der Raupe geschiehet? Wer noch daran zweifelt, der nehme nur eine Puppe, (denn die Raupen liegen nicht so lang stille) es muß aber eine Puppe von groser Art seyn, damit man desto besser damit umgehen kan; an dieser Puppe beneze er etliche Spiegelpuncte mit klarem Wasser, und bringe selbige unter ein gutes Vergrösserungs-Glas, so wird er beobachten, daß die mit Wasser bedekten Spiegelpuncte vest zugeschlossen bleiben, die übrigen aber sich dagegen mehr, als gewöhnlich, erweitern. Je mehrere man aber von denen Spiegelpuncten mit Wasser bedecket, desto weiter eröfnen sich die trockenen. Leget man endlich die Puppe auf der einen Seite, daran die Spiegelpuncte stehen, völlig ins Nasse, und bedecket von denen auf der oberen Seite stehenden Spiegelpuncten einen jeden ins besondere mit Wasser, so wird man, durch das Vergrösserungs-Glas, beobachten, daß aus diesen Oefnungen kleine Luft-Bläsgen heraus dringen, zum Beweise, daß alsdenn die Luft, wann alle ihre Ausgänge verschlossen sind, mit Gewalt durchdringet, und das Wasser, so ihr im Wege stehet, fortstöst. Nun sollte man zwar vermeynen, die, bey dem Athemholen der Raupe, durch die Spiegelpuncte eindringende Luft würde auch ebenfals vermögend seyn die kleinen Wassertröpflein mit sich sogleich hinein zu stossen; allein es muß hieran eine besondere Hindernüs im Wege stehen, welche, wie ich mir einbilde, diese ist, daß nemlich der ganze Leib einer Raupe oder Puppe, und folglich auch die Spiegelpuncte, mit einer subtilen, öligten Materie, so von innen herausschwizet, überzogen sind, an welche sich das Wasser, als ein schwererer Cörper, (corpus specifice grauius) nicht anhänget. Lässet man aber eine Puppe zu lange in den Wasser liegen, und öfnet sie nach dem sie abgetrucknet worden, so siehet man dennoch, daß vieles Wasser eingedrungen ist, und sich darinnen befindet. Nimmt man hingegen, z. E. Baum-Oel, und beschmierer damit die Spiegelpuncte, so ziehet sich solches, als ein leichterer Cörper, (tanquam corpus specifice leuius) alsobald in die Oefnungen hinein, und das Insect stirbt davon, weil alles Oel denen Insecten ein tödtliches Gift ist. Warum aber der allerweiseste Schöpfer dergleichen Insecten, wie die Raupen sind, so viele Luftröhren mitgetheilet habe, läst sich nunmehr ohne Schwierigkeit einsehen. Hätten nemlich die Raupen, als Creaturen, die keine Nässe vertragen können, nur ein oder zwey Oefnungen, dadurch die Luft in ihrem Cörper ein und ausfahren könnte, so würden sie bey starkem Regenwetter sich des Ersaufens fast nicht erwehren können. So aber, da sie 16. bis 18. Luftlöcher haben, so können sie immer durch etliche davon Athem holen, wann ungefehr die übrigen mit Wasser bedecket werden. Ich hätte noch vieles hin und wieder beyfügen, und weitläuftiger von dieser Materie handeln können, wenn es der Raum verstattet hätte. Vielleicht fügt es sich bey nächster Gelegenheit, daß ich noch ein und anderes nachbringe.



Tab. V.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



b



a



c



d



e



f



g



A. J. Rösel fecit et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel erste Classe.

N. VI. Die geschwänzte / schöne / grün / gelb / weis und braun gestreifte Fichten-Raupe, mit dem Heuschrecken-Kopf / nebst ihrer Verwandlung bis zum Papilion.

§. 1.

Nur derjenige, der mit mir gleichen Trieb zur Untersuchung derer Insecten bey sich fühlet, kan von dem sehnlichen Verlangen urtheilen, mit welchem ich der Verwandlung der auf der VI. Tabelle abgebildeten Raupe entgegen gesehen. So gros aber dasselbige war, so lange habe auch warten müssen, bis ich meines Wunsches theilhaftig werden konnte. Dann ob mir dieselbige gleich seit dreyen Jahren von unterschiedlichen hohen Gönnern zugeschicket worden, ich sie auch selbsten auf denen Fichten-Bäumen und Büschen, oder unter denenselbigen, im Gesträuse, zu verschiedenen mahlen gefunden habe; so ist mir doch erst in diesem Jahr ihre Verwandlung bekannt worden. Man trifft sie aber im August und denen folgenden Herbst-Monathen am ersten an; doch da sie allezeit einzeln gefunden wird, so braucht es um so viel mehr Mühe, dieselbige ausfindig zu machen, und dabey muß man auch die Fichte von dem andern Tangel-Holz wohl zu unterscheiden wissen: Dann auf selbiger pflegt sie sich aufzuhalten,

 indem

indem die Blätter, oder vielmehr die Nadeln, dieses Baums zu ihrer Speise dienen, und sie sich, so viel mir bisher bekannt ist, von selbigen alleine nähret. Denen zu Gefallen also, welche vielleicht die Fichte noch nicht kennen, und doch unsere Raupe aufsuchen wollen, will ich nur mit wenigen melden, daß sich dieselbe von der Föhre und Tanne dadurch vornehmlich unterscheide, daß sie einen längern und höheren Stamm als diese beede Bäume treibet, eine röthliche und biegsame Rinde hat, und die Aeste, wann sie ausgewachsen, unter sich hänget: Auch stehen die daran hervorwachsende Zapfen unter sich, und ihre Nadeln, welche schmal, hart und spitzig sind, wachsen paarweis gegen einander über. Wird die Raupe nicht mehr auf derselben, sondern auf dem Erdboden unter dem Wald-Gesträuse angetroffen, so ist sie schon sehr nahe an der Verwandlung. Daß ich sie aber so lange nicht darzu bringen können, daran sind die, allen Raupen so schädliche, Schlupf-Wespen, zum Theil Ursache gewesen, zum Theil aber auch dieses, daß die Raupe meines Wissens noch nirgend beschrieben worden, und mir also die Nachricht gemangelt, wie selbige verpfleget werden müsse.

§. 2. Gleichwie aber diese Raupe nicht die einige von unserer ersten Classe ist, welche noch nicht beschrieben worden; also giebt es auch noch andere dahin gehörige, derer Abbildung sich in andern Insecten-Werken findet, und deren ich zur Zeit noch nicht habe habhaft werden können. Daß aber die, so wir jetzt vor uns haben, zu dieser ersten Classe gehöre, zeiget so wohl ihre äusserliche Structur, als auch vornehmlich das zu hinderst stehende Horn, oder die Schwanz-Spize an. Ob ich nun aber gleich schon etliche dieser Raupen zusammen gebracht habe; so sind sie mir doch niemalen kleiner zu Handen gekommen, als die erste Figur ausweiset, und diese hatte ihren vorigen Balg schon zum letztenmahl abgeleget, daß ich also nicht sagen kan, ob sie vom Ey an und in ihrem ersten Alter, mit gleichen Farben und Zierraten ausgeschmücket seye oder nicht. Aber von dieser Grösse habe ich etliche nur blos mit denen Nadeln des Fichten-Baumes, bis sie ihr vollkommenes Wachsthum erreichet, unterhalten. Es erstreckte sich so dann ihre Grösse fast auf drey Zoll. Weilen aber die Streife und Farben, womit diese Raupe zum Preis ihres Schöpfers auf das herrlichste pranget, an der ersten Figur wie an der andern beschaffen sind, und selbige an dieser sich deutlicher erkennen lassen; so wollen wir nun solche auch vor uns nehmen und sie etwas genauer betrachten.

§. 3. Es ist bereits in der Vorrede zu dieser Classe angemerket worden, daß der Kopf derer dahin gehörigen Raupen nicht einerley Grösse und Gestalt habe; dieses ist aber sonderlich zu bemerken, wann wir die zwey vorhergehenden Raupen mit gegenwärtiger zusammen halten. Dann so klein der Kopf an jenen gewesen, so gros ist er nun hier; indem der Umfang desselben und derer übrigen Absätze des Leibes sehr wenig voneinander unterschieden. An der vordern Fläche ist er etwas platt-rund, unten aber breiter als oben, und überhaupts übertrifft die Länge desselben seine Breite. Er glänzet mit einer hellen gelblicht-braunen Farbe, und auf der vordern Fläche ist ein Paar roth brauner Streife zu sehen, welche sich der Länge nach bis an den Mund erstrecken. An jeder Seite findet sich noch ein dergleichen Streif, an welchen zu oberst ein Paar schwarze Flecken stehen. Unten zeiget sich an dem Mund eine Lippe von grauer Farbe, an den Seiten derselben aber ragen ein Paar zarte und schwarze Fres-Spitzen hervor. Diesen Kopf strecket die Raupe mit dem Mund nicht vor sich hinnaus, wie an denen vorhergehenden Sorten zu sehen; sondern selbiger stehet an dem Hals an, wie der Kopf der Heuschrecke, mit welchem er auch der Form und Gestalt nach überein kommet.

§. 4. Die Absätze, welche den Leib unserer Raupe ausmachen, haben bis an den letzten fast alle eine gleiche Dicke, und sind ordentlicher Weise mit vielen zarten Quer-Falten oder Runzeln versehen. Die schöne buntfärbigen Streife, welche von dem Kopf an nach der Länge des Leibes gezogen sind, geben unserer Raupe ein vortrefflichers Ansehen, als die durch die Kunst aufgetragene Farben vorstellig machen können. Mitten durch den Rucken lauffet ein roth-brauner Streif von ungleicher Breite: Dann bey jedem Einschnitt ziehet er sich zusammen, mit der Erhöhung des Absatzes aber, und in der Mitte desselben, breitet er sich wiederum aus. Dieser braune Streif scheinet den mittlern Theil eines andern von weiser Farbe, welcher in gleicher Breite fortlauffet, zu bedecken. Auf diesen weisen folget zu jeder Site ein schöner grüner, darauf läßt sich ein nur halb so breiter schwefelgelber sehen, hernach wird man eines eben so breiten und gleich grünen, als der vorige grüne gewahr, und endlich machet wieder ein schwefelgelber, welcher von allen der schmälste ist, gleichsam die letzte Verbrämung. Uber diesem letzten Streif stehen zu beeden Seiten die neun Spiegel-Puncte oder Lufft-Löcher, welche hoch-roth und rings herum schwarz eingefasset sind. Oben gehet um diese schwarze Einfassung noch eine halbe weise herum;

und obschon die zwey auf den Hals folgende Gelenke keine Lufft-Löcher zeigen, so siehet man doch, an statt derselben, in jeglichem auch ein weises Flecklein.

§. 5. Die Unter-Fläche des Leibes ist auch grün; die sechs spitzigen und mit einer harten Schale überzogene Vorder-Füsse aber sind hell-braun. Die vier Paar stumpfen Bauch-Füsse haben eine blas-grüne Farbe, und die an selbigen befindliche Sohlen-Häcklein spielen braun hervor; hingegen sind die zwey ziemlich breite Nachschieb-Füsse bey ihrer grünen Farbe so schwarz punctiret, daß sie fast ehender vor grau angesehen werden. Das fleischerne Hörnlein, so etwas gebogen unter sich hänget, ist schwarzbraun und sehr dünn zugespitzet, auch, wie an denen meisten in diese Classe gehörigen Raupen, mit erhabenen kleinen Puncten besetzet, und daher rauh anzufühlen. Hinter diesem laufft der mittelste braune Rücken-Streif schmal zugespitzt, und gelblicht zu beeden Seiten eingefasset, in die Schwanz-Klappe herab, unter welcher zwischen denen zwey hintersten Füssen die Oeffnung zur Auslee-rung des Unraths befindlich.

§. 6. Im Kriechen hat diese Raupe eine etwas langsame Bewegung, in Verzehrung ihrer Speise aber ist sie um so viel hurtiger: Dann wann sie mit ihren Füssen eine Fichten-Nadel angepacket hat, so fänget sie von oben an dieselbe zu benagen, und kaum hat sie so lange als ich dieses erzehle damit zugebracht, so ist die Nadel allbereit bis auf den Stiel völlig aufgezehret. Darauf greiffet sie auch etliche andere an, ist aber gar bald gesättiget, und sitzet hernach ganz stille. Dieses ihr Stillsitzen aber machet, daß man ihrer so leicht nicht ansichtig wird, zumal da sie nicht in Gesellschafft lebet, und mit ihrer Speise einerley Farbe führet: Dann ihr brauner Rücken-Streif hat fast die Farbe, wie die Zweige der Fichte; und wer sollte wohl nicht wissen, daß unter den grünen Nadeln dererselben, sich auch viele gelbe befinden! beede Farben aber, so wohl die grüne als gelbe, sind in denen übrigen Streifen unserer Raupe zu sehen. Wann die Zeit ihrer Verwandlung angebrochen, so kriecht sie, schon erwehnter massen, auf die Erde unter das Wald-Gesträuse, welches im Herbst zu geschehen pfleget, und bereitet sich allda eine geraume Höle. Dieses geschahe bey mir den 20. September des vorigen Jahres, und den sieben und zwanzigsten darauf fande ich schon

schon statt der Raupe, welche nicht das geringste Gespinste gemachet hatte, die in der dritten Figur abgebildete Puppe.

§. 7. Von dieser Puppe ist zu merken, daß sie einen rahnigern Leib habe, wann der in ihr enthaltene Papilion ein Männlein; als wann er ein Weiblein ist. Die Farbe ist an denen meisten etwas glänzend, dunkel und roth-braun; vornen siehet man ganz deutlich, durch die den Papilion umschliesende Schale, desselbigen Augen nebst dem Saug-Rüssel, wie nicht weniger die Füsse, Fühl-Hörner und Flügel-Scheiden, gleichwie ich solches auch schon an andern Puppen bemerket habe. Ferner lassen sich an dieser Puppe acht Absäze zählen, wiewohlen um der Lage willen, welche die Puppe in der Figur hat, nur sechse zu sehen sind; indem die zwey ersten, welche man auf dem Rücken der Puppe wahrnimmt, allhie von denen Fliegel-Scheiden bedecket werden. Betrachtet man die untere Fläche, die wir hier vor uns haben, etwas genauer, so wird man an denen mehresten auf denen Absäzen ein Paar etwas flach erhabener Ringe gewahr, und noch zwey dergleichen, stehen auf den lezten Glied beysammen; diese Ringe aber sind nichts anders als die Uberbleibsel, derer vorher an der Raupe befindlich gewesenen stumpfen Bauch-Füsse und derer zwey Nachschieber. Zu hinderst siehet man endlich eine gerad auslauffende, abgesezte, harte und schwarze Spize, durch deren Beyhülffe sich die Puppe in ihrer gemachten Höle, nach Belieben, wenden und drehen kan; und wann man sie berühret, giebt sie, durch Windung ihres Leibes, so gleich zu erkennen, daß sie lebe und sich zu bewegen vermögend seye.

§. 8. Der Papilion so aus dieser Puppe hervor kommet, führet ganz andere Farben als wir an der Raupe wahrgenommen; ob er aber gleich in der Figur eben kein so kostbares Ansehen zu haben scheinet, so würde er sich doch viel prächtiger darstellen, wann es möglich wäre ihm mit denen im Illuminiren aufgetragenen Farben auch zugleich seinen natürlichen Glanz zu geben. Sollte aber jemand von mir zu wissen verlangen, woher es komme, daß fast die meisten Papilions gar nichts von denen Farben an sich führen, welche man an ihnen gesehen, als sie noch Raupen waren? So kan ich nichts anders antworten, als dieses, die Raupe seye nur blos ein Futteral in welchem der Papilion verborgen lieget. Gleichwie aber nun ein Futteral, in welchem, zum Exempel, ein gläserner Kelch aufbehalten wird, zu der Farbe die dieser Kelch

hat, nicht das geringste beyträget, und selbiger sowohl blau als roth, oder grün, seyn kan, eben so wenig kan der Raupen-Balg die Farbe des in ihm enthaltenen Papilions ändern oder hervor bringen. Ich glaube gar wohl daß dieses was ich hier sage, denen meisten meiner Leser sehr wunderbar, ja gar unglaublich vorkommen werde; der Unglaube aber wird verschwinden, und hingegen die Verwunderung zunehmen, wann ich ihnen sage, daß man den Papilion in der Raupe könne stecken sehen. Zu diesem Ende darf man nur eine Raupe solange fleissig beobachten, bis man mercket, daß sie nun bald ihren lezten Balg ablegen und die Puppen-Gestalt anziehen wolle: Dann da darf man dieselbe nur in einen hoch rectificirten Wein-Geist werfen und sie in solchem sterben und etliche Tage liegen lassen, damit ihre Theile etwas verharten, so wird man hernach mit leichter Mühe die Raupen-Haut absondern können, und aus selbiger die Puppe hervor bringen, welche doch in der That nichts anders ist als ein Papilion, dem es noch an der rechten Stärcke derer Gliedmassen fehlet. Doch hievon werde ich vielleicht bey anderer Gelegenheit weitläufftiger handeln; jetzt wollen wir aber bey demjenigen Papilion bleiben, den uns die vierte und fünfte Figur unserer VI. Tabelle zu beobachten giebet.

§. 9. Da ich nun schon längsten diesen Papilion zu sehen sehnlich gewunschen hatte, fande ich endlich, nachdem die Puppe den gantzen Winter hindurch gelegen, im May-Monat die leere Hülse derselben, nebst ihr aber den Gast, welchen sie bishero beherberget hatte. Das Weiblein davon sehen wir in der vierten Figur fliegend, und die fünfte stellet das Männlein vor, wie es seine Flügel im Sizen zu tragen pfleget: Da uns aber die vierte Figur die Gestalt desselben am besten sehen lässet, so wollen wir mit unserer Betrachtung bey selbiger am ersten stehen bleiben. Seine Grund-Farbe scheinet grösten Theils grau zu seyn, deme ohngeachtet aber wird man bald ganz deutlich gewahr, daß jeder Theil desselben, seine besondern Auszierungen führe. Die vier schmalen Flügel haben am ihren hinderen Rand eine weisse Verbrämung, und in dieser ist allezeit, da wo sich eine jede von denen, den Flügel durchlauffenden, Adern endiget, ein braunes Flecklein zu finden. Die vordern oder obern Flügel führen eine lichte, die untern aber eine duncklere, punctire und braun-graue Grund-Farbe. In denen obern Flügeln lauffet vornen ein etwas heller Flecke Quer aus, und von diesem an sind verschiedene Adern gegen den weiß verbrämten Rand zu, puncti-

ret gezogen; zwischen selbigen aber erblicket man, fast in der Mitte des Flügels, drey bis vier länglichte schwarze Flecken, und bey dem Gelencke, lassen sich etliche roth-braune Haupt-Adern sehen. Die untern Flügel haben, ausser dem daß ihr Grund gegen den weisen Rand zu mit einer danckleren Farbe überzogen ist, weiter keine besondere Zierraten.

§. 10. Der Asch-graue Grund des ganzen Leibes, welcher hinten spizig zulauffet, wird durch die auf jeglichem Absaz zu beeden Seiten befindliche schwarz und weise Flecken ziemlich erhöhet; durch die Mitte des Leibes aber ist obenher eine schwarze Linie gezogen. Die Seiten-Theile des Vorder-Leibes oder die Schulter-Blätter sind, gleich denen Seiten-Theilen des Hinter-Leibes, schwarz und weiß gezieret; indem sich nicht weit von dem Gelencke des Flügels zu erst ein schwarzer, und dann ein weiser zugespizter Streif sehen lässet. Der Kopf, welcher mit dem Rücken eine gleich graue Grund-Farbe führet, hat über denen schwarzen und glänzenden Augen ein paar weise Fühl-Hörner, welche unten her mit einer Reihe kurzer, brauner und dicht beysammen stehender Fasern besetzet sind. Zwischen denen Fühl-Hörnern ist der Kopf untenher auch schwarz-braun, und gleich dabey führet diese Art von Papilionen einen sonst ziemlich langen, hier aber zusamm gedreheten Saug-Rüssel.

§. 11. Das Männlein welches die fünfte Figur vorstellet, habe ich in der Grund-Farbe viel danckler bekommen, ob aber diese Veränderung der Farbe sich nicht auch zuweilen an dem Weiblein zeige, kan ich eben nicht gewiß sagen. Ausser denen Zierraten die wir an diesem allbereits bemercket haben, ist der Hinter-Leib des Männleins auf allen Absäzen mit einem roth-braunen und weisen Streiflein überzwergs bezeichnet; nebst diesem aber, daß der Hinter-Leib allhier auch dünner ist, so habe ich die äusserste Spize desselben gespalten gefunden. Die sechs Füsse, welche ebenfalls grau sind, haben weiter nichts besonders, und die an dem mittlern Glied derselben befindliche Spizen, mangeln nur an dem ersten Paar, wie bey andern Nacht-Vögeln.

§. 12. Was dieser Papilion vor einen Safft durch seinen Saug-Rüssel in sich ziehe, ist mir zwar unbekannt, aber allen Vermuthen nach wird er, gleich andern, nach dem Honig-Safft derer Blumen lüstern

stern seyn, und sich desselben zu seiner Nahrung bedienen. Sein Flug ist sehr schnell; doch durchstreichet er die Lufft nicht leicht zu einer andern Zeit als des Abends, bey Nacht und gegen den anbrechenden Tag. Die Eyer hab ich zwar auch noch nicht zu Gesichte bekommen, die Vorsicht aber, welche allen Insecten eingepflanzet ist, daß sie ihre Eyer an denjenigen Ort hinlegen, wo die aus selbigen hervorkommende junge Raupen sogleich ihre Speise finden, lässet mich keineswegs zweifeln, daß er sich derselben nicht auf der Fichte entledigen sollte.

In dieser Classe ist N. IIII. pag 26. §. 2. ein Druckfehler eingeschlichen, und soll in der dahin gehörigen Note * statt Tab. XXXIII., XXIII. und in der andern ** statt Tom. XXII. XII. stehen.



Tab. VI.

Fig. 1.

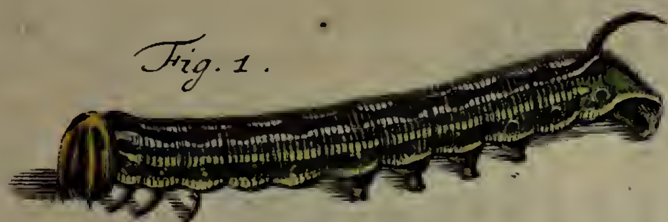


Fig. 2.



Fig. 3.

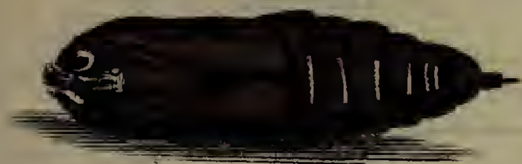


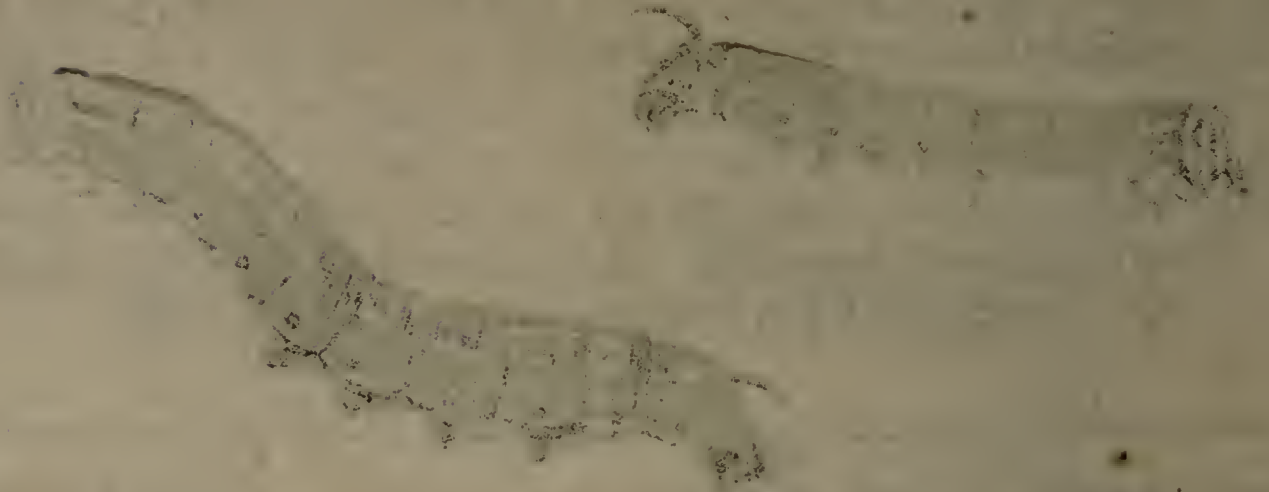


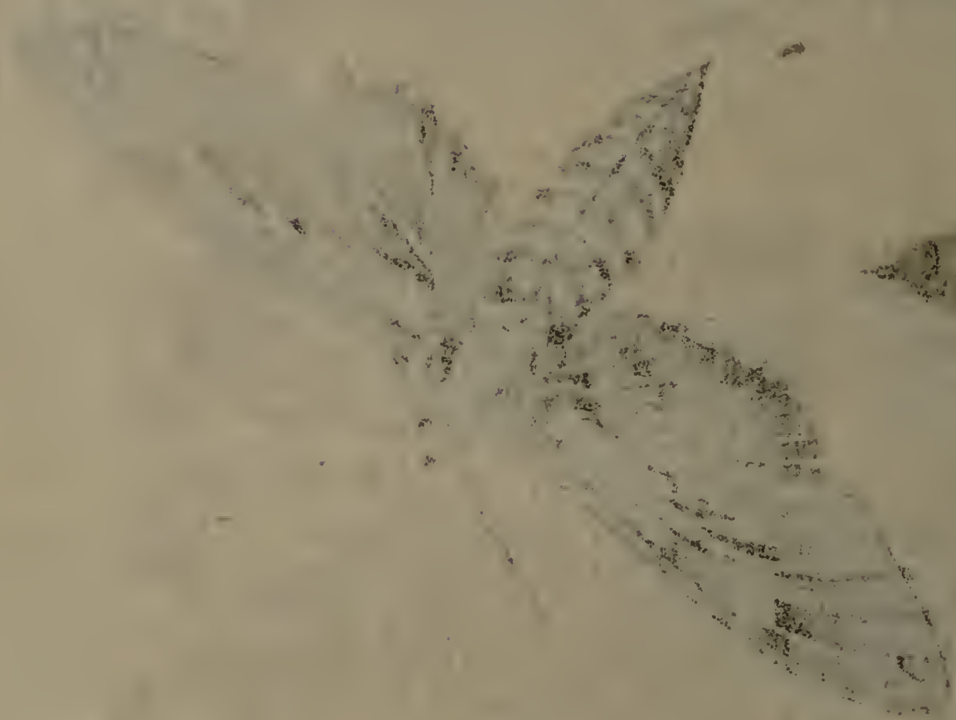
Fig. 4.

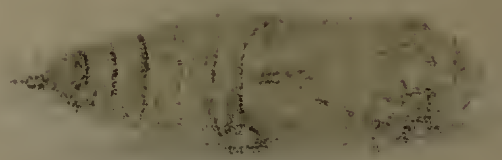
Fig. 5.

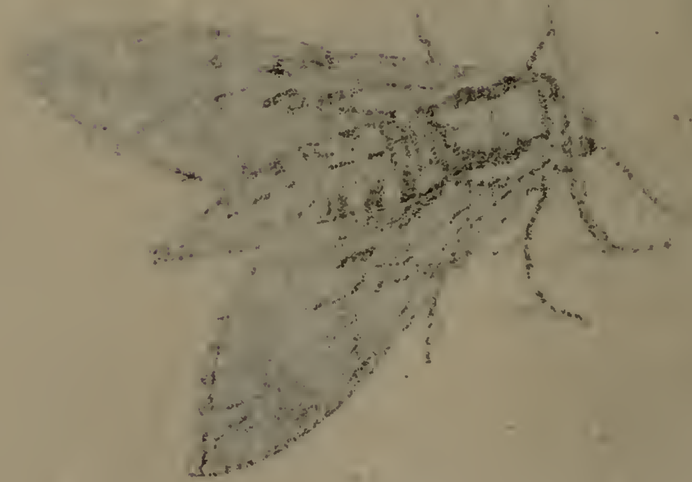


A. J. Röſel fecit et exc.









Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel erste Classe.

N. VII. Die grosse / geschwänzte Windig-Raupe, mit ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Als mit Anfang des Jahrs 1744. die grose Wein-Raupe von mir beschrieben wurde, zeigte ich zugleich an, daß ich auch hoffete eine noch grössere, und auf der Winde, oder dem Windig sich aufhaltende Art zu entdecken und ausfindig zu machen: dieses aber hat mir mehr Mühe gekostet, als ich Anfangs geglaubet, und daher habe ich auch meine geehrteste Leser zwey Jahr lang müssen warten lassen, ehe ich ihnen solche vor Augen habe legen können. Ob ich nun schon dieselbe nicht so gros erhalten, wie sie die Frau MERJANJN im zweyten Theil auf der XXV. Tabelle abgebildet hat: so bleibet sie doch, noch zur Zeit, in meiner Sammlung die grösste von der ersten Classe derer Nacht-Vögel. Da ich aber dieselbe von zweyerley Farbe gefunden: so glaube ich, daß es auch von dieser Art so vielerley Sorten, der Farbe nach, gebe, als bey der, auf der IV. Tabelle vorgestellten, Wein-Raupe bemerket worden. Meiner gemachten Anzeige nach, werde ich zwar, wie alle Classen derer Papilionen, also auch diese, mit nächsten schliessen; deme ungeacht aber ist sie noch nicht

von mir erschöpfet, und ausser derjenigen Art, welche mit N. VIII. den Schlus machen wird, sind mir noch viererley zu dieser Classe gehörige Papilionen bekannt, deren Raupe ich noch nicht entdecken können; nach der schönen grosen Oleander-Raupe aber, welche Herr FRISCH in seinem VII. Theil p. 5. und 6. beschrieben, und auf der III. Tabelle, nebst ihrem schönen Papilion vorgestellet hat, suche ich noch mit eben so grosem Verlangen, als ich gegenwärtige gesuchet habe.

§. 2. Diese sehen wir auf unserer VII. Tabelle in zweyerley Liberey, und in derjenigen vollkommenen Grösse, in welcher sie gemeiniglich im August-Monat pfleget angetroffen zu werden. Die erste Figur stellet uns solche in brauner, und die zweyte, in grüner Farbe vor. Die braune Raupe hat eine Länge, welche sich im Kriechen fast auf fünf Zoll erstrecket, und ihre Dicke gleichet bey nahe einem Zoll, wann man die Bauch-Füsse mit dazu nimmt; die grüne hingegen, welche ich bekommen, war um etwas kleiner. Die erstere siehet derjenigen, so die Frau MERJANIN beschrieben, der Farbe nach, ziemlich gleich. Ihr ganzer Leib ist mit zweyerley Braun überzogen: Dann die Ober-Fläche des Ruckens erscheinet, nebst dem schwanz-förmigen Horn, ganz dunckel; die untere Bauch-Fläche aber, viel heller, oder ocker-braun. Diese beede Farben vereinigen sich solchergestalt mit einander, daß jede an denen Seiten sieben Streife oder Zacken machet davon einer an dem andern hinläuffet, keiner aber über ein Gelenke, oder doch nicht weit darüber sich erstrecket. Vornen gehet von dem Kopf bis in das vierte Gelenke ein heller Streiff, und neben diesem zeiget sich ein dunkler, in welchem zuweilen, auf dem vierten Absaz, ein heller Flecke stehet. Der hinderste und lezte Theil ist von der dunkeln Schwanz-Spize an, nebst denen sehr stumpfen Hinter-Füssen, ganz hell. Der glänzende Kopf, welcher mehr eine länglicht-runde, als breite, oder eckigte Figur hat, ist auch von etwas hellerer Farbe als der Rücken, und dabey insgemein der Länge nach mit vier, zuweilen aber auch mit sechs schwarzen Strichen net ausgezieret. Ausser denen ordentlichen Einschnitten derer Absäze oder Gelenke, sind auch viele merkliche Quer-Falten, oder Runzeln, auf denenselben zu sehen, und in ihrem hellen Theil zeigen sich, an jeder Seite, die neun gewöhnliche Lufft-Löcher, welche allhier, nach Proportion der Raupe, ziemlich gros, oval-rund und dunkel-braun sind. Die vier Paar stumpfen Bauch-Füsse haben mit dem Bauch eine gleiche helle Farbe, und untenher, eine schwarze Einfassung, welche aus lauter kleinen Häcklein bestehet, so denjenigen gleich sehen womit die Kletten-Köpfe besezet sind. Die

Farbe

Farbe derer sechs vordern spizigen, und klauen-förmigen Füsse ist hingegen etwas dunkel-bräuner.

§. 3. Die andere Figur stellet die bereits erwehnte zweyte Art dieser Raupe vor, welche überhaupts eine bleich grüne Grund-Farbe führet; die Schwanz-Spize aber, oder das hinten stehende zugespizte Horn, ist schön oranien-gelb, und nur an seinem Ende schwarz. Von jeder Seite dieses Horns lauffet gegen vornen zu ein schwärzlicher Strich, welcher sich bis in das vorhergehende Gelenke erstreket; beede aber entfernen sich in ihrem Fortgang immer weiter von einander, so daß sie hinten viel näher als vornen beysammen stehen. Auf denen vorhergehenden Absäzen allen, bis an den Hals hin, stehen oben, nahe an jeglichem Einschnitt, zwey schwarze Flecken oder grose Puncte, nebeneinander; und von jedem Paar dererselben, wann wir die drey vordersten ausnehmen, sind ebenfals zwey dergleichen schwarze Striche, wie wir erst beschrieben haben, von einem Absaz bis fast zu dem andern gezogen. Ferners ist unter jedem dieser schwarzen Striche ein etwas breiterer, von gelber Farbe zu sehen, welche zusammen das schöne Ansehen dieser Raupe um vieles vermehren, wozu eine durch den Rücken gezogene dunkel-grüne Linie auch etwas beyträget. Uber dieses zeigen sich die neun Spiegel-Puncte auch allhier, wegen ihrer schwarz-braunen Farbe, ganz deutlich. Der Kopf dieser Raupe fället mehr in das Gelbe, als die übrige Grund-Farbe, und die durch denselben gezogene schwarzen Striche, sind insgemein viel zärter, als an der vorigen. Die acht stumpfen Füsse sind auch grün, die drey Paar spizigen Klauen-Füsse aber etwas bräuner.

§. 4. Wann diese Raupe berühret wird, pfleget sie sich durch Krümmung ihres Leibes schnell zu bewegen, hernach aber gemeiniglich eine Zeit lang, ohne alle Bewegung, gekrümmet liegen zu bleiben. So wenig sie sich sonsten auch sehen lässet, so trifft man sie doch insgemein im Niedrigen, oder auf der Erde, und zuweilen auch in denen Korn-Feldern an, als woselbst sie ihre gewöhnliche Speise am ersten findet. Es bestehet aber dieselbe aus denen grünen Blättern des weisen und rosenfarben Windigs; nicht aber, wie die Frau MERIANIN saget, aus denen Wurzeln desselben. Mit diesen Blättern habe ich solche eine Zeit lang, ganz glücklich erhalten, und der aus unserer Raupe entspringende Papilion weiblichen Geschlechtes sezet mehrentheils an selbige im Früh-Jahr seine Eyer einzeln an, daher es denn auch zuweilen geschiehet, daß man diese Raupen-Art an demjenigen grössern Windig (Convolvulus major albus C. B. pin.) findet, den man in Geschirre zu pflanzen, und die Fenster

damit zu beziehen pfleget; ja ich glaube allerdings, daß diejenige Raupe, deren in dem Commercio litterario a. 1733. Hebd. XL. p. 316. Meldung geschiehet, keine andere als diese seye, von welcher hier die Rede ist.

§. 5. Da sich diese Raupe, gleichwie erst gemeldet worden, wenig sehen lässet, und sich, wann sie der Hunger nicht hervor treibet, in der Erde gerne verborgen hält, zumal, wann diese in der Gegend ihres Aufenthaltes etwas lucker ist; weil sie sich so wohl dem Sonnenschein, als ihren Feinden zu entziehen suchet: so brauchet es viele Mühe, dieselbe ausfindig zu machen. Nachdem ich sie aber habe kennen lernen, so ist auch von mir ein Merckmal entdecket worden, welches die Gegenwart derselben insgemein zu verrathen pfleget: Solches aber sind ihre Excrementa, oder ihr Unrath, welcher eine ziemliche Grösse und ganz besondere Figur hat. Ich habe denselben in der dritten Figur vorgestellet. Er hat das Ansehen, als ob er durch eine ausgekerbte Röhre wäre gepresset worden, oder, als ob er aus runden der Länge nach zusammgesezten Stäben bestünde. Wann solcher noch frisch ist, hat er eine grünlicht-braune Farbe, nachdem er aber trockener worden, ist er viel dunkler, oder schwarz-braun. Wann ich sage, daß der Mast-Darm der Model seye, welcher diesem Unrath seine Form gebe, so wird mir wohl niemand wiedersprechen; wer aber weis, daß fast alle Raupen dieser Classe, einen nicht viel anderst geformten Unrath von sich geben, der wird glauben, es liesse sich also aus der Gegegwart desselben nicht gleich schliessen, daß eben diese und keine andere Raupe in dieser Gegend ihren Aufenthalt habe; alleine man darff nur auf die Grösse desselben, und das sonst gewöhnliche Futter der Raupe dabey Acht geben: so kan solches doch manchmalen zu einer Spur dienen, eben dieselbe ausfindig zu machen.

§. 6. Hat man diese Raupe, nachdem sie ausgewachsen ist, eine Zeit lang ernähret, und sie fänget an das Futter unberühret liegen zu lassen: so darff man sicher glauben, daß nunmehr die Zeit ihrer Verwandlung nahe seye, zumal wann sie sich stark ausleeret, und dasjenige, was sie von sich giebt, mehr flüßig als trocken ist. Damit aber nun ihre Verwandlung nicht gehindert werde, so mus man sie in ein wohlverwahrtes, und mit nicht allzutrokner, aber auch nicht gar zu feuchter Erde angefülltes Geschirr bringen. In diesem wird sie sich bald verkriechen und sich in der Erde ein geräumiges Gewölbe verfertigen, in welchem man sie wenigstens acht Tage lang ganz ungestöhret liegen lassen

mus,

mus, wiedrigen Falls wird man leichtlich um die Puppe kommen, oder einen verstimmelten Papilion erhalten, wie ich aus der Erfahrung gelernet habe. Siehet man gleich Anfangs zu offte nach derselben, so kan solches nicht geschehen, ohne daß man zugleich der Lufft einen freyen Zugang mache, und diese ist der Puppen sehr nachtheilig; wird ihr aber gleich dadurch kein Schade zugefüget: so verursachet doch die Oeffnung des von der Raupe zubereiteten Gewölbes, daß solches uneben, oder mit Sand und Erde angefüllet wird, dadurch bekommt nun die weiche Puppe eine ungleiche Lage, und die Theile des Papilions werden nicht nur allein an ihrem Wachsthum gehindert; sondern bekommen auch eine unförmliche Gestalt. Ist aber etwann noch über dieses die Erde zu trocken worden: so leget sich der Staub davon in die Lufftlöcher der Puppe, verstopfet dieselben und verursachet, daß sie ersticken und abstehen mus.

§. 7. Die vierte Figur lässet uns diese Puppe in ihrer genauen Abbildung sehen. In denen ersten zwey Tagen siehet sie grünlicht aus, hernach wird sie, zumal an dem hintern Theil des Leibes, immer bräuner; doch bleiben die Flügel Scheiden, nebst dem Kopf, noch einen Tag lang grün; endlich aber wird sie über und über schön glänzend, castanienbraun, wie sie in unserer Figur auf dem Rucken liegend, erscheinet. Das besonderste an dieser Puppe mag wohl ihr Rüssel seyn, welcher fast wie ein Oehr an einem Geschirre aussiehet; und unter so vielen Puppen hiesiges Landes ist mir noch keine zu Gesichte gekommen, die mit einem so starcken, grossen Rüssel versehen wäre. Ich erinnere mich wohl, an denen von der Frau MERJANJN abgebildeten Surinamischen Insecten, dergleichen gesehen zu haben; allein an denen unserigen ist selbiger gewis was seltenes. Die an diesem Rüssel zu beeden Seiten befindliche runde und erhabene Theile, zeigen die unter der Puppen-Haut verborgene Augen an, auch lassen sich durch selbige der Kopf, die Fühl-Hörner, die Füsse und Flügel ganz deutlich erkennen. Auf der untern Fläche des Hinter-Leibes, welche in unserer Figur oben stehet, zeiget sich eine der Länge nach auslauffende Rinne, die aus der in der Mitte eines jeglichen Absazes befindlichen Eindruckung entstehet; überhaupts aber ist dieser Hinter-Theil mehr breit, als rund. Ferners fallen auch die Spiegel Puncte, oder Lufft-Löcher, ganz deutlich in die Augen, und an dem lezten und kleinesten Glied wird man einer nicht allzulangen, aber steiffen und harten, Stiel Spize gewahr. Wann übrigens diese Puppe

pe gesund ist, so lässet sie sich nicht viel berühren, ohne dadurch bald in eine Bewegung gebracht zu werden.

§. 8. Die Frau MERJANJN meldet, sie hätte mit dem Ende des Julii eine von diesen Raupen, in eine mit Erden angefüllte Schachtel verschlossen, und da wäre, in dem darauf folgenden September, der Papilion ausgeschloffen; bey mir aber ist die Puppe den Winter hindurch, und bis in den Junium liegen geblieben, ehe und bevor der schöne und grose Papilion aus solcher, auf die bey anderen bereits bemerckte Art, hervor gekommen. Diesen wollen wir nun nach der fünften Figur, welche denselben mit ausgebreiteten Flügeln vorstellet, genauer betrachten. Es ist selbiger von mir nach einem Weiblein abgebildet worden; der Unterschied aber zwischen diesem und dem Männlein, bestehet nur in dem dickeren Hinter-Leib, und denen etwas geschmeidigern Fühl-Hörnern: sonsten sind sie einander vollkommen gleich, und werden zuweilen dunckler, zuweilen aber auch heller angetroffen. Die vier Flügel, welche hinten eine schmale gefleckte Einfassung haben, führen eine braun graue, punctirte Grund-Farbe. Die Ober-Flügel sind dabey mit mancherley dunckeln und schwarz-braunen, wie auch hellgrauen Flecken und Zügen ausgezieret, welche aber, um ihrer Menge und verschiedenen Figuren willen, sehr schwer zu benennen und zu beschreiben sind. Die öffters erwehnte Frau MERJANJN will in denenselbigen die Römischen Buchstaben B C M und V beobachtet haben, und so stünde zum Exempel am vordern Rand, in der Mitte ein C, in denen zwey dunckeln Flecken des äusseren Randes ein B; hier und dar aber so wohl ein M als V. Nun ist es zwar allerdings wohl gethan, wann man auf dergleichen Kennzeichen genaue Achtung giebt; weil sie zum Unterschied derer Arten vieles beytragen: alleine sollen sie diesen Nuzen haben, so müssen sie auch beständig seyn und sich einmal wie das anderemal zeigen; an unserm Papilion aber sind solche nicht allemal wahrzunehmen, und wann man sie findet, so träget die Einbildung das meiste dazu bey. Die hellen, hin und her gezogene Quer-Striche, stellen freylich insgemein ein M oder V vor, das B und C aber wird von denen daran stehenden Zügen öffters so unerkenntlich gemachet, daß man lange darnach suchen mus.

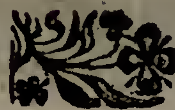
§. 9. Die Unter Flügel führen in ihrem grau und bräunlicht punctirten Grund vier schwarz braune, gefladerte, oder Kappenförmige, Quer-Streiffe, unter welchen die zwey mittleren am nächsten beysammen stehen, so daß sie fast nur einen ausmachen, und derjenige so zu nächst

nächst am Gelencke ist, ist der breiteste. Der Kopf hat eine hell-graue Farbe; um die zwey Augen aber ist obenher eine weislichte breite Einfassung gezogen, welche sich an jeder Seite bis durch den Vorder-Leib erstrecket. Die sehr grossen, glänzenden und feuer-farben Augen führen eine rothbraune Farbe, und die über denenselben stehende Fühl-Hörner, sind gelblicht-weis, untenher aber mit kurzen, enge beysammen stehenden, etwas bräuneren Fasern besezet, welche, weil sie an dem Männlein etwas stärcker sind als an dem Weiblein, verursachen, daß an jenem die Fühl-Hörner dicker aussehen. Zwischen denen Augen führet dieser Papilion untenher einen sehr langen Saug-Rüssel, welcher sich fast auf drey Zoll erstrecket, und in zwey Theile spaltet; mit selbigem holet er seine Speise aus denen Blumen heraus; wann er aber mit dieser Verrichtung nicht beschäfftiget ist, so träget er ihn zusammen gerollet und verborgen. Auf dem Hals-Kragen führet dieser Papilion einen etwas erhabenen Wulst, welcher vornen zwar braun, da aber, wo er am Vorder-Leib anstehet, schwarz eingefasset ist; an dieser schwarzen Einfassung, wird man auch noch einer ocker-gelben Bordirung gewahr. Der Rucken des Vorder-Leibes ist braun, und hat eine solche Abtheilung daß man ganz deutlich auf selbigem zwey Schulder-Blätter bemercket. An dem Ende desselben siehet man obenher ein Paar grauer Beulen, welche eine schwarze, und an dieser eine ocker-gelbe Einfassung haben. Alle diese bisher angezeigte Theile und Zierrathen, sind überall mit einem zarten Feder-Staub besezet, so daß sie mit einem feinen Pelz überzogen zu seyn scheinen; und der noch übrige Hinter-Leib, welcher wegen seiner Schönheit ebenfals besonders betrachtet zu werden verdienet, ist auch damit ausstaffiret.

§. 10. Dieser hintere Leib ist, da wo er an dem vorderen anhanget, dick und rund, lauffet aber gegen hinten immer spiziger zu. An denen beyden vor erwehnten Beulen des Vorder-Leibes, zeiget sich in demselben, auf jeder Seite, ein schöner feuer-rother Flecke; auf diese folget ein breiter sammet-schwarzer Quer-Streiff, und in der Mitte desselben, zeiget sich ein oval-runder, durch eine schwarze Linie getheilter, grauer Flecken. Die sechs darauf folgende Gelencke sind alle schön rosen-roth bezeichnet; die drey ersten haben fornen eine etwas schmale, weise, alle aber hintenher eine breitere, sammet-schwarze Einfassung. Obenher lauffet durch dieselbe der Länge nach ein grauer Streiff, welcher gegen hinten zu etwas breiter wird, und in der Mitte mit einer schwarzen zarten Linie durchzogen ist. Vornen wird selbiger von der weissen

weissen Einfassung derer drey ersten rosen-farben Absäze durchschnitten; das lezte Gelencke ist ganz grau. An denen zwey vordern Füssen, welche sich auch noch an dieser Figur zeigen, ist zu bemercken, daß das mittlere und längste Glied dererselben sehr dick in die Augen falle; weil solches mit einem etwas langen und haarichten Feder-Staub bewachsen ist, der eine braunlicht-graue Farbe hat. Die übrigen vier Füsse aber, welche von denen ausgebreiteten Flügeln allhier verdecket sind, und an denen der lange Feder-Staub mangelt, fallen etwas geschmeidiger aus.

§. 11. Der enge Raum der Kupfer-Platte will mir nicht erlauben diesen Nacht-Vogel auch sizend, und mit geschlossenen Flügeln vorzustellen, daher will ich nur mit wenigem erinnern, daß er dieselben nicht anders als die meisten, in dieser Classe bereits beschriebenen Papilions, zu tragen pflege, und daß man ihn zuweilen bey Tage in einem schattigen Winckel sizend antreffe: dieses aber hat man allezeit als einen glücklichen Fund anzusehen. Der Abend pfleget ihn, gleich andern Nacht-Vögeln, aus seinem verborgenen Aufenthalt hervor zu locken; und da gehet er nicht nur seiner Nahrung nach, sondern suchet auch seines gleichen auf, um sich zu begatten und seine Art fortzupflanzen. Die Eyer, welche das Weiblein zu legen pfleget, sind mir noch nicht, ausserhalb des Leibes, zu Gesichte gekommen; doch habe ich solche in dem eröffneten Hinder-Leib gefunden, kan aber nicht anzeigen, was sie eigentlich für eine Farbe haben: dann fast alle Eyer derer Papilionen haben diese Eigenschafft, daß sie sich, wann sie in die freye Lufft kommen, verfärben; meiner Muthmassung nach aber, welche nicht ganz ungegründet ist, werden sie grün aussehen. Vielleicht wird mancher gedencken, hieran seye wenig gelegen; alleine derjenige so sich eine Insecten Sammlung anzuschaffen willens ist, kan auch aus denen von ungefähr gefundenen Eyern manchmalen eine schöne Raupe, und wann es glücklich gehet, wohl gar den Papilion erziehen, zumal wann diese Eyer an einem Kraut gefunden werden; weil die aus denen Eyern hervorkommende Raupen, insgemein eben desselben sich zu ihrer Nahrung bedienen.

Tab. VII.

Fig. 1.



Fig. 3.

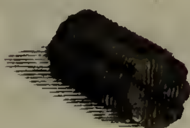


Fig. 2.





Fig. 5.

Fig. 4.

A. J. Rösel fecit et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel erste Classe.

N. VIII. Die grüne/ weis gestreiffte/ blau und gelb geschwänzte Raupe, mit weisen erhabenen Puncten.

§. 1.



ie auf unserer VIII. Tabelle befindliche Raupe, ist von der Frau MERJANJN, in dem zweyten Theil desjenigen Werckes, so den Titul führet: Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumen-Nahrung, abgebildet und beschrieben worden. Da wir nun den aus selbiger entspringenden Papilion in unserer Gegend alle Jahre, so wohl im Früh-Jahr als Sommer, als auch noch offt im Herbst zu sehen bekommen; daher aber leichtlich geschlossen werden kan, daß auch die Raupe zu ihrer Zeit sich würcklich bey uns befinden müsse: so habe ich dieselbe auf eben dem Kraut, von welchem sie sich, der Frau MERJANJN Vorgeben nach, zu nehren pfleget, auf das sorgfältigste gesuchet; alleine ob ich ihr gleich vier Jahr lang nachgegangen, so ist solches doch ganz und gar umsonst gewesen. Dieses hat mich also auf die Gedancken gebracht, es müsse sich diese Raupe von gedachtem Kraut welches Gallium luteum, oder das Wegkraut, Lebkraut, auch unser Frauen Bett-Stroh genannt wird, entweder gar nicht, oder doch

auch von andern Kräutern nehren, zumalen da ich gefunden, daß die Frau MERJANJN öffters ein Kraut mit seiner Blüthe, mehr ihre Tabelle damit auszuzieren, angebracht habe, als daß sich das dabey vorgestellte Jnsect davon nehren sollte. Endlich wurde ich auch durch die Güttigkeit eines werthen Gönners in Bremen, in meiner Meinung, daß sich diese Raupe von verschiedenen Kräutern nehren mögte, bestärcket; indem mir Derselbe nicht nur allein diese Raupe von zweyerley Farben, ziemlich wohl gemahlet zugesand, sondern auch zugleich etliche frische, und noch lebende Puppen, nebst dem Papilion mitgeschicket: so daß ich gar nicht mehr zweifflen durffte, daß ich nunmehr die Raupe hätte, aus welcher der mir bereits bekannte Papilion entspränge. Diesem war noch eine Beschreibung beygefüget, welche ich, nebst meinen Anmerckungen vor jetzo dem geneigten Leser mittheilen will.

§. 1. Es enthält sich die Raupe, welche beyliegende Tabelle vor Augen stellet, auf der so genannten Röthe (*Lat: Rubia tinctorum*). Wie die Beschaffenheit des Eyes seye, kan ich nicht wissen, weil mir dasselbe niemals zu Gesichte gekommen ist; sondern die kleinste Raupe, welche ich gesehen habe, schon einen halben Zoll gros war. So viel aber ist gewis, daß dieselbe im Julio, oder Anfang des Augusti aus dem Ey kommen müsse.

Es hält sich diese Raupe, wie wir eben gesehen, auf der Färber-Röthe auf. Als ich dieses las, schlug ich so gleich das, unter dem Titul Phytanthozaiconographia bekannte, grose Weinmannische Werck nach, um dieses Kraut kennen zu lernen, und fand in der Beschreibung desselben, daß Herr HALLER gezeiget, wie zwischen dem Gallio und der Rubia wenig Uuterschied seye; deme ungeachtet aber so sind es doch zweyerley Kräuter: hat nun gleich die Frau MERJANJN diese Raupe auf dem Gallio angetroffen, so ist es doch wahrscheinlich, daß sie auch andere Kräuter zur Nahrung wähle.

§. 2. Das Haupt dieser Raupe ist rund, und nach Proportion des übrigen Leibes nur klein. Bis auf den sechsten Absaz, wo die stumpfen Füsse angehen, nimmt sie im Umfang mercklich zu; von da an aber, haben alle Absäze einerley Dicke. Die Grund-Farbe ist meergrün (gelblicht-grün), mit unzähligen

klei-

kleinen, erhabenen weisen Puncten besezet, welche verursachen, daß die Raupe wie Schagrin anzufühlen. Sogleich von dem ersten Absaz an, lauffen an jeder Seite zwey ziemlich breite Striche, wovon der obere, welcher ganz weis ist, sich in der Schwanz-Spize verliehret, der untere aber, welcher etwas gelblicht ist, bey dem lezten Absaz aufhöret, bald darauf aber, bey dem Ort wodurch die Raupe sich ihres Unraths entlediget, dunckel-gelb wieder hervor kommt, wodurch derselbe dann gleichsam eingefasset ist: die Schwanz-Spize ist unten blau, oben aber ocker-gelb. An denen Seiten zeigen sich dunckel-gelbe und fast rothe Spiegel-Puncte: Die sechs Vorder-Füsse sind auch dunckel-gelb, die acht stumpfen aber grün, und ein jeder dererselben ist mit einem schwarzen Punct gezieret, unten aber mit dunckel-gelben Haaren bewachsen. Die Grösse und übrige Gestalt, wird auf dem Gemählde die erste Figur genugsam zeigen.

Ferners finde ich noch an dieser Raupe zu bemercken, daß die zwey hindersten und dicksten Füsse auch grün seyen; ihr Gang aber wird, wie bey denen meisten Raupen dieser Classe, nicht schnell seyn. Die Beschreibung so uns die Frau MERJANJN von dieser Raupe giebt, ist von obiger in etwas unterschieden: Dann in ihrem oben angeführten Werck, saget sie im zweyten Theil p. 57. die Farb dieser Raupe war licht-grün, mit weisen, runden und etwas erhabenen Düpfelein: überquer des ganzen Leibs hatte sie einen schneeweisen Streif: das Horn welches zu allerhinderst, war halb blau und halb weis; hinter dem Kopf auf jeder Seite, hatten sie drey fleischfarbe Klauen, in der Mitte des Leibs, und auf jeder Seite vier Füßlein, und zu allerhinderst noch eines samt einem andern zur Seiten, welche alle von unten hinnauf fleischfarb waren.

§. 8. Mit dem Wachsthum dieser Raupen gehet es ziemlich geschwind zu, massen dieselben nicht mehr als drey bis vier Wochen in ihrer Raupen-Gestalt zu leben haben. Die Zeit ihrer Verwandlung zeigen sie durch ein steriges hin und wieder lauffen an, womit sie wohl einen ganzen Tag zubringen: Einige derselben zwar machen, ohne weitere Veränderung,

über sich ein sehr grobes Gewebe, worauf sie einschrumpfen und sich sodann in Puppen verwandeln; die andern aber verändern unter stetem herum lauffen ihre Farbe also, daß sie sich selbst nicht mehr ähnlich sehen. Der Bauch zwar, die Füsse, die Schwanz-Spize, die Spiegel, wie auch die kleinen weisen erhabenen Puncte, verliehren nur etwas von ihrer Lebhafftigkeit; der Kopf aber wird denckel-grau, die Grund-Farbe grau-roth, und die an denen Seiten lauffende Striche ein wenig lichter grau-roth, wie die zweyte Figur dieser Tabelle ausweiset.

Da alle andere Raupen dieser Classe zur Erreichung ihres völligen Wachsthumes über ein Monat nöthig haben: so zweiffle fast daß diese Raupe innerhalb dreyen Wochen schon sollte ausgewachsen seyn. Daß sich aber diese Raupe bey herannahender Verwandlung der Farbe nach verändere, glaube um so viel ehender; weil nicht nur die Frau MERJANJN saget: als sich eine den 13. die andere aber den 20. Julii nun zu ihrer Verwandlung begeben wollten, haben sie vorher ihre Farbe verändert, und sind ganz fleischfarb worden; sondern es ist auch ein gleiches bereits von mir in Beschreibung der grünen, blau geschwänzten Linden-Raupe, p. 14. §. 8. und Tab. II. Fig. 3. dieser Classe, bemercket worden. Da aber die Frau Merianin diese Raupe bis in den Julium erhalten, so mus sie auch wohl ehender, als im 1. §. angezeiget worden, aus dem Ey kommen.

§. 4. Es kriechet aber diese Raupe, nach obiger Verwandlung nicht unter die Erde; sondern sie machet nur unter zusammen gezogenen Blättern ein grobes Gewebe, worinn sie sich sodann verhüllet. Sie mus sich im übrigen nicht auf der Röthe allein aufhalten: weil der Papilion schon lange, bevor die Röthe dieser Orten angebauet worden, bekannt gewesen ist.

Da der Papilion dieser Raupe auch in hiesiger Gegend gefunden wird, wo doch, so viel mir wissend, keine Röthe wächset, so stimme ich der Meinung, daß sie sich auch auf andern Kräutern aufhalten müsse, um so viel ehender bey.

§. 5. Die

§. 5. Die Beschaffenheit der Puppe, welche aus der auf obige Art veränderten Raupe, nach vier oder fünf Tagen hervor kommet, wird der Augenschein sattsam lehren.

Wir wollen diese Puppe, nach unserer Gewohnheit, etwas genauer nach der dritten und vierten Figur betrachten. Im Anfang ist diese Puppe fast ganz weislich ocker-gelb, zumal an denen Flügel-Scheiden; und habe ich solches an denen mir zugesanden Puppen, gleich anfangs so befunden. Ihr ganzer Leib ist mehr breit als rund, und zu hinderst führet derselbe eine zwar starcke, aber doch kurze Stiel-Spize. Vornen am Kopf zeiget sich eine helmförmige und in eine Schärffe sich verliehrende Rundung. Diese Schärffe ist mit einem schwarzen Strich gezieret, mit welchem auch die Flügel-Scheiden eingefasset sind. Der erhabene runde Ort unter welchem zu jeder Seite ein Aug des zukünfftigen Papilions liegt, führet ein mitten durch gezogenes schwarzes Strichlein; und die Spiegel-Puncte zeigen sich auch jezo noch an jeder Seite des Hinter-leibs ganz mercklich: doch sind sie nicht mehr roth sondern grau. Ubrigens ist diese Puppe sehr empfindlich, indem sie bey der geringsten Berührung den hintern Theil ihres Leibes so gleich hin und her beweget, welches auch von der Frau MERJANJN bemercket worden. Je länger aber diese Puppe bey mir gelegen, je bräuner wurde sie auch, bis sie endlich diejenige schwarz-braune Farb erhalten, in welcher sie die vierte Figur zeiget. Nachdem ich nun diese Puppen vier Wochen lang aufbehalten, zeigte sich endlich der mir bereits bekannte Papilion, den ich, weil die übrigen verfaulet waren, nur aus einer erhalten.

§. 6. Was den Papilion betrifft, welcher noch dasselbe Jahr aus der Puppe kommt, lässt sich derselbe, wieder die Gewohnheit der übrigen Nacht-Vögel, und sonderlich der ersten Classe, schon ein Paar Stunden vor Sonnen Untergang sehen, und ist sonderlich auf dem Flore Africano und dergleichen Kelch-Blumen anzutreffen, aus welchen er seine Nahrung im Fliegen heraus ziehet: und kan er durch Krafft der Federn, welche aus seinem Schwanz hervor stehen, so beständig im Fliegen, auf dieselbe Art wie die Stos-Vögel pflegen, als die andern im Sizen, sich erhalten. Das übrige wird gleichfals der Augenschein lehren.

Auch hier will nöthig seyn eine genauere Beschreibung beyzufügen. Wir sehen diesen Papilion in der fünften Figur in fliegender Gestalt nach seinen natürlichen Farben abgebildet. Es stellet dieselbe das Männlein vor, und seine ausgebreitete Flügel erlauben uns das meiste, was an selbigem besonders zu bemercken ist, in genaue Betrachtung zu ziehen. Vor allen mercke ich an, daß unter denen Papilionen dieser Classe, welche mir bis hieher bekannt geworden, dieser von der kleinsten Art seye. Seine zwey obere Flügel führen, nebst dem dicken Vorder-Leib an welchem sie eingelencket sind, und dem Kopf, auf ihrer obern Fläche eine schwärzliche braun-graue Grund-Farbe. Jeder dieser Ober-Flügel giebt uns zwey über Quer gezogene, schwarze, winckel-förmige Striche zu bemercken; zwischen denenselben aber zeiget sich ein kleines krum lauffendes Strichlein, oder die Helffte eines Ringleins. Noch zwey andere aber, weil sie nur etwas danckler als der Grund sind, kaum merckliche Striche, finden sich in jedem dieser Ober-Flügel; der eine ist nicht weit von dem Gelencke, und der andere gegen den äusseren Rand zu. Die zwey untern Flügel sind an dem äusseren Rand und bey ihrem Gelencken etwas bräunlich, diese Farbe aber verliehret sich in eine hellere, so daß sie in der Mitte ganz oranien-gelb werden. Der hintere Leib ist auf seiner obern Fläche in der Mitte, auch dunckel grau, an denen Seiten aber hat er helle ocker-gelbe Flecken, und die Schärffe jeder Seite ist mit etlichen kleinern, schwarzen und weisen Flecken auf das feinste ausgezieret. Das besonderste an diesem Papilion ist, daß er einen aus schwarzen Feder-Staub formirten Schwanz führet, welcher dem Schwanz eines Vogels ganz ähnlich siehet, und da derselbe einen sehr schnellen Flug hat, so scheinet es mir allerdings wahrscheinlich zu seyn, daß zu solchem dieser Schwanz gar vieles beytrage. So wohl das Männlein als das Weiblein dieses Papilions, ist mit keulen-förmigen Fühl-Hörnern versehen, welche eine graue Farbe haben. Der Saug-Rüssel, den uns eben auch diese fünfte Figur zeiget, ist an diesem Nacht-Vögelein ziemlich lang, und daher kan es um so viel ehender aus denen Kelch-Blumen mancherley Art, und unter andern auch aus denen Nelcken und aus dem Jasmin, den in selbigen befindlichen Honig-Safft, so schnell als geschickt heraus holen. Die sechste Figur zeiget ein, mit geschlossenen Flügeln, stille sitzendes Weiblein; ob nun dasselbe gleich durch den dicken Hinterleib leicht von dem Männlein kan unterschieden werden, so ist es doch über dieses zuweilen auch etwas grösser; und in denen hellen ocker-gelben Flecken zeiget sich manchmalen eben

auch

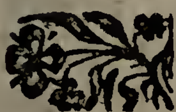
auch ein mercklicher Unterschied. Die untere Fläche des Vorder-Leibes und Kopfes ist gemeiniglich an beeden Geschlechten mit hellem ockergelben Staub bewachsen; und die Ober-Schenckel derer sechs Füsse sind gleichfals damit besezet. Die in dem, von diesem Feder-Staub gemachten, hellen Grund stehende Augen, pflegen mit einem roth-braunen Glanz zu spielen.

* * *

Mit dem Schlus dieses Bogens mache ich nun auch den Schlus dieser ersten Classe derer Nacht-Vögel, welche aus VIII. Tabellen bestehet, auf denen eben so viel Arten Raupen und Papilionen vorgestellet werden. Diese aber sind noch nicht alle diejenige, die sich in unserer Gegend aufzuhalten pflegen: dann ich besize nicht nur allein würcklich noch etliche Raupen nebst ihren Papilionen so noch dahin gehören; sondern ich habe auch verschiedene Raupen von eben dieser Classe bereits abgemahlet, deren Papilionen ich noch nicht kenne; und in meiner Insecten-Sammlung kan ich auch einige Papilionen weisen, die ich bisher zuruck halten müssen, weil ich mich noch um die Entdeckung derer Raupen, aus welchen sie entspringen, zu bemühen habe. Die Raupen deren ganze Verwandlung mir bereits bekannt ist, hätte ich gerne noch angebracht; alleine mein Versprechen, daß ich den ersten Theil meiner Insecten-Belustigung nächstens mit denen Registern endigen wolle, und das Verlangen derer Liebhaber, diesen ersten Theil bald gebunden zu haben, will mir solches nicht erlauben. Ich werde dieselben also in dem Supplement, so mit der Zeit zu denen sechs Classen der Papilionen hinzu kommen soll, aufzuführen nicht vergessen; und wird es mir der Zeit nicht gelingen, daß ich den ganzen Lebens-Lauf dererjenigen Raupen und Papilionen, deren Verwandlung mir noch nicht bekannt ist, ausfindig mache: so werde ich in eben dem Supplement, dieselben dennoch einzeln vorstellen. Unterdessen habe ich in dieser Classe der Papilionen, wie in denen übrigen, die wenigen Jahre hindurch, da ich mit denen Insecten in genauere Bekanntschafft gekommen, mehrere entdecket, und mit ihren Eigenschafften und Verwandlungen beschrieben, als wohl niemand in Deutschland, so viel mir bekannt ist, gethan hat; dieses aber ist keine Rühmrätigkeit: dann hätte ich ja dadurch einiges Lob verdienet, so ist solches vielmehr denen Liebhabern meiner Blätter zu zueignen, als welche mich durch ihren gütigen Beyfall

fall

fall ermuntert haben, meine Entdeckungen fortzusezen. Ihr Vergnügen zu befördern werde ich mir allezeit auf das eyfferigste angelgen seyn lassen; und da ich weis daß einige dererselben Verlangen tragen, die Raupen mit andern Insecten einmal wieder abgewechselt zu sehen: als verspreche ich ihnen solches mit ehestem zu erfüllen. Nur will ich mir noch so lange Gedult ausbitten, bis die noch gar zu kleinen Classen derer Papilionen geschlossen sind. Sie werden dabey nichts verliehren: dann unterdessen werde ich in Stand gesezet werden, ihnen hernach mit Beschreibung des Schröters aufzuwarten. Ich bin nicht nur allein so glücklich gewesen, daß ich eine ziemliche Anzahl dererjenigen Würmer erhalten aus denen sie entstehen; sondern es haben sich diese bereits zu meinen grosen Vergnügen verwandelt, und mir sich unter der Gestalt derer Puppen gezeiget, aus welchen ich nun den Schröter selbst mit nächsten zu erhalten hoffe. Durch die Güttigkeit meines Werthesten Freundes in Bremen bin ich auch mit dem Nashorn-Kefer, den ich hie zu Lande nicht finden können, versehen worden, und nunmehr im Stand desselben Historie umständlich zu beschreiben. Ob aber endlich gleich einige Liebhaber, derer Raupen fast satt zu seyn scheinen, so weis ich doch daß sie diejenige mit Vergnügen ansehen werden, die ich erst kürzlich erhalten. Es hat mir viel Mühe gekostet derselben habhafft zu werden, und sie ist die erste die ich mit Geld erkauffen müssen: dann dasjenige Gärtner-Weib, von welchem selbige auf dem Jasmin gefunden worden, wollte mir solche keineswegs zukommen lassen, weil sie davor hielte dieses Thierlein würde ihr vieles Glück bringen, und möchte wohl gar ein Alraun seyn. Es ist aber diese prächtige Raupe diejenige, aus welcher der sogenannte, und denen Einfältigen so schreckliche Toden-Vogel hervorkommet, und es gereuet mich des dafür erlegten Geldes um so viel weniger, weil sie sich gleich nach etlichen Tagen in eine Puppe verwandelt, deren Lebhafftigkeit mich hoffen lässet, daß ich auch den Papilion, die Liebhaber meiner Blätter damit zu vergnügen, erhalten werde.

Tab. VIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.

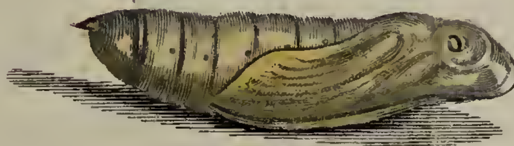


Fig. 6.

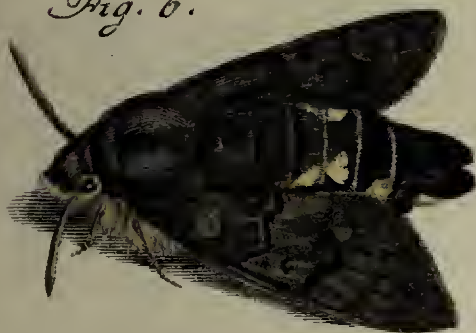




Fig. 5.

A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgekommenen Insecten-Belustigungen

vierte Sammlung,

worinnen die

Nacht-Papilions der zweyten Classe,

Mit ihrem Ursprunge/ Verwandlungen und allen wunderbaren Eigenschafften, aus eigener Erfahrung, beschrieben und in accuraten, sauber illuminirten Kupfferstichen, nach dem Leben abgebildet

von

August Johann Rösel,

Miniatur-Mahlern.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfasser.

Gedruckt, bey Johann Joseph Fleischmann.

Vorbericht
zu der
der Nacht-Vögel zweyten Classe.

§. 1.

Viele Liebhaber meiner Insecten-Belustigung haben mir ihre Verwunderung zu erkennen gegeben, welche die Menge derer in dieser zweyten Classe enthaltenen Insecten bey ihnen erwecket: und dennoch habe ich lange noch nicht alle derselben vorgestellet; ja die Erfahrung hat mich gelehret, daß ich nicht einmahl im Stand bin, solches, so lang es auch immer dem Höchsten gefallen mag mir mein Leben zu fristen, jemahls zu bewerckstelligen. Es giebt dererselbigen wohl noch dreymahl so viel, nur in unserm Lande; und kan ich nicht einmahl versichern, daß mir diese alle bekannt seyen: weil es doch nur ein bloses Glück ist, wann man dererselben habhafft wird, indem sie allein bey Nacht ausfliegen, und man sie nicht anders als durch die Verwandlung, einer von ohngefehr gefundenen Raupe oder Puppe, erhalten kan; daß aber auch dieses nicht allezeit nach Wunsch von statten gehe, habe ich ebenfals erfahren, und ist mir daher zur Zeit noch nicht möglich, nur diejenigen alle nach ihrer Verwandlung zu beschreiben, die mir bereits bekannt sind. Gleichwie es aber nun von ohngefehr geschehen, daß gegenwärtige zweyte Classe unter meinen Sammlungen die gröste ist: so können die andern ebenfalls noch sehr anwachsen; indem doch von allen Insecten überhaupts gesaget werden kan, daß sie eine unzählbare Menge ausmachen. Ja ich getraue mir zu behaupten, es gebe nur in unserm Land so vielerley Arten derselben, daß, wann nebst mir noch hundert andere Liebhaber, deren jeder hundert Jahr lebte, sich die Mühe nehmen wollten, diese Creaturen abzubilden und zu beschreiben, wir doch alle zusammen es nicht so weit

bringen würden, daß wir uns rühmen könnten, ihre Menge erschöpfet zu haben. Dieses nur einiger massen zu beweisen, will ich das so bekannte als verhasste Insect derer Läuse anführen: selbige finden sich nicht nur bey allen Thieren, sondern auch an gar vielen Pflanzen; da aber eine jede Gattung derer Thiere, eine andere Art dererselben zu ernähren pfleget, so kan man leicht einsehen, wie gros die Anzahl ihrer verschiedenen Arten seyn müsse.

§. 2. Doch ich will mich zu gegenwärtiger Classe wenden, und etwas von denen Kennzeichen derer dahin gehörigen Insecten gedencken. Hätte ich meine Eintheilung so eingerichtet, daß ich besondere Classen vor die Raupen, und wiederum besondere vor die Papilions gemachet; so hätte ich die Raupen, die hier vorkommen, in vielerley Gattungen und Arten eintheilen können: da ich aber vornehmlich bey meiner Eintheilung auf die Papilions sehe; so muß ich gestehen, daß ich eben keine, besonders in die Augen fallende, Kennzeichen angeben könne, wodurch sich die in dieser zweyten Classe vorkommende Raupen und Puppen von denen Raupen und Puppen derer andern Nacht-Vögel unterscheiden liessen; und der Haupt-Character dieser Classe findet sich nur allein an denen Papilionen.

§. 3. Was die Raupen anbelanget, so finden wir hie, wie in andern Classen, einige, welche mit steifen, andere, welche mit weichen Haaren häuffig besetzet sind; wieder andere haben wenig solcher Haare, und viele sind ganz glatt. Unter denen lezeren führen einige eine oder zwey höckerige Erhöhungen, andere aber sind zu hinderst mit einer oder auch mehr Spitzen versehen. Die haarigten haben auf dem Rücken entweder Bürsten, die bald groß bald klein sind, oder aus Haaren zusammgesetzte Zapfen, Spitzen und Hörner, welche an etlichen auch hinten und vornen an denen Seiten stehen; ausser diesen aber giebt es wiederum andere, die mit vielen erhabenen Knöpfen besetzet sind. So verschieden ferner an andern Raupen die aus denen Streifen und Puncten entstehende Zierrathen sind; so verschieden sind solche auch hier. Die Füsse

lassen

lassen uns in Ansehung ihrer Anzahl und der Ordnung, in welcher sie stehen, ebenfalls an denen meisten nichts besonders bemerken; wann aber einige vorkommen, welche hierinnen etwas abweichen, ist solches allezeit von mir angezeiget worden. An dem Kopf ist auch kein besonderes Kennzeichen zu finden, dadurch diese Classe von andern unterschieden würde; doch ist er an denen mehresten vornen herab etwas getheilet, bey vielen aber rundlicht, oder auch platt gewölbet, und bald grösser bald kleiner. Ihr Futter ist auch so beschaffen, daß man nicht sagen kan, sie hielten sich an ein gewisses: dann selbiges finden einige an mancherley Kräutern; andere nur allein am Laub derer Bäume; wieder andere lassen sich beedes schmäcken; und einige nähren sich von faulem Holze, von Rinden und Wurzeln.

§. 4. Alle jetzt erzehlte Eigenschafften aber sind diesen Raupen nicht allein eigen; sondern man findet selbige auch an vielen Raupen derer andern Classen: jedoch sind die meisten dieser zweyten Classe mit Haaren besetzet; und da sich einige dererselben bey ihrer Verwandlung in kein Gespinste einhüllen, so machen hingegen viele ein steiffes und hartes, viele aber auch ein lindes um sich herum, ehe sie zur Puppe werden. Haben sie aber diese Gestalt angenommen, so unterscheiden sie sich wenigstens von denen Tag-Vögeln: dann die Raupen der ersten Classe derer Tag-Vögel, pflegen ihre Puppen allezeit mit dem hintern Theil anzuhängen, und diejenige, so zu der Tag-Vögel zweyten Classe gehören, machen dieselbe durch einen Faden feste; dahingegen diese, von welchen hier vornehmlich die Rede ist, entweder in einem Gespinste oder in der Erde vergraben liegen. Die meisten derselben unterscheiden sich aber auch, von denen Puppen der ersten Classe derer Nacht-Vögel, durch ihre Stiel-Spitze; indem selbige, wann sie damit versehen sind, zu hinterst und in der Mitte stehet; an jenen aber ist sie allezeit oben an dem letzten Glied zu sehen. Ubrigens zeiget die ganze Gestalt derer Puppen unsrer zweyten Classe noch einen mercklichen Unterschied zwischen ihnen und jenen vorhergehenden, welchen ein jeder aus Gegeneinanderhaltung der-

erselben leicht erkennen kan: alleine in Ansehung derer folgenden lässet sich solches nicht sagen; indem sich viele von jener ihren Eigenschafften auch an diesen finden. Diese Eigenschafften aber bestehen in folgendem. Die meisten dieser Puppen sind vornen, wegen des gegen die Brust gebogenen Kopfes, stumpf und rund; theils dererselben sind dünner, theils dicker; viele führen zu hinderst eine Stiel-Spitze, oder etliche steife Härlein; viele haben aber auch keines von beyden, und sind daher ganz rund zugestumpfet. Einige geben, wann sie berühret werden, durch ihre Bewegung ihre Empfindlichkeit zu erkennen; andere aber bleiben ganz steif liegen. Diejenigen Puppen, so von haarigten, oder Bürsten-Raupen, ihren Ursprung haben, sind auch mit Haaren besezet: und da einige den Winter über liegen bleiben; so schliefen hingegen andere noch in eben dem Sommer aus, in welchem sie zur Puppe geworden.

§. 5. Was aber nun die aus diesen Puppen hervorkommende Papilions anbelanget, so unterscheiden sich dieselben vornehmlich von andern, durch die Art, nach welcher sie ihre Flügel tragen: dann sie halten solche im Sitzen entweder so, daß sie eine platte Fläche machen, oder die Form eines Daches vorstellen, allemahl aber den Hinter-Leib obenher bedecken. Und dieses ist das vornehmste Kennzeichen, wodurch sich die Nacht-Vögel unserer zweyten Classe von allen andern unterscheiden, indem kein einiger unter denenselben zu finden ist, der seinen Leib ganz blos sehen liesse: doch haben wir dabey als was besonderes zu bemercken, daß sich Tab. XXXIX. und XL. zwey Arten zeigen, da nur das Männlein mit Flügeln versehen ist, das Weiblein aber keine bekommet. Sonst haben sie zwar noch andere Eigenschafften; alleine solche sind theils an allen Nacht-Vögeln, theils aber auch an andern Papilionen zu finden. Mit denen übrigen Nacht-Vögeln haben sie dieses gemein, daß sie, wann sie aus der Puppe geschloffen, und ihre Flügel ausgewachsen sind, keinen rothen Reinigungs-Safft, wie die Tag-Vögel, sondern einen braunen von sich geben; hernach tragen sie fast alle um ihres runden, gewölbten und haarigten Ruckens willen, ihren Kopf etwas niedrig; und

endlich

endlich so führen sie, an dem mittleren und hindersten Paar derer Füsse, dergleichen Stachel-Spitzen, als ich in der XI. Tab. angezeiget, und N. X. beschrieben habe. Die Eigenschafften, so wir auch an andern Papilionen, wie an diesen, davon wir jezt reden, beobachten können, bestehen darinnen, daß sie entweder haar-dünne oder feder-förmige Fühl-Hörner haben; und bey denen, wo sie feder-förmig sind, ist ihre Breite insgemein bey denen Männlein grösser als bey denen Weiblein. Der Saug-Rüssel ist bey einigen nicht gar lang, bey denen meisten aber kan man kaum eine Spur davon finden; und wann sie sich paaren, bleiben sie alle eine ziemliche Zeit lang an einander hangen; welches jedoch an denen Tag-Vögeln der ersten Classe nicht zu beobachten. Gleichwie aber andere Arten mit verschiedenen schönen und hohen Farben prangen; also kommen auch in dieser Classe dergleichen vor; und ungeachtet die meisten nur eine graue oder braune Grund-Farbe führen, welche nicht so sehr in die Augen leuchtet; so wird man doch bey einer genaueren Betrachtung dererselben, nicht ohne sonderbares Vergnügen gewahr werden, daß ihre Flügel, durch mancherley Flecken und Striche, auf das netteste ausgezieret seyen: und da solche bey verschiedenen Vögeln immer wieder in einer andern Ordnung stehen, so erwecket diese Mannichfaltigkeit auch immer ein neues Ergözen.

§. 6. Die Sorgfalt, mit welcher ich in denen vorigen Classen, von jedem Insect, dasjenige angemerket, was an demselbigen sonderbares zu finden ist, habe ich auch, in Beschreibung derer in dieser Classe vorkommenden Insecten, mir anbefohlen seyn lassen. Daher ich dann allezeit angezeiget, in was für einem Monat die Raupe zu finden seye; wie lange eine jede zubringe, bis sie ihr völliges Wachsthum erreichet; wie auch, ob sie sich bey jeder Häutung, ausser der Grösse, verändere oder nicht. Wie lange das befruchtete Weiblein seine Eyer bey sich zu tragen pflege, ist auch angemerket worden; desgleichen wie diese Eyer, wann ich anderst dererselben habe können habhafft werden, der Form und Gestalt nach beschaffen seyen; ob sie das Weiblein einzeln oder Hauffen weis

an seine sonst gewöhnliche Speise anzusetzen pflege, und ob es selbige mit einem Leim, oder mit seinem auf dem Hinter-Leib befindlichen Haar-Staub überziehe und bedecke, und was dergleichen mehr vorkommen mag.

§. 7. Die Erzehlung aller dieser Dinge verursachet freylich, daß in meinen Bögen öffters einerley vorkommet, und gieb ich daher auch gerne zu, daß solches demjenigen, der sie nach einander fort lieset, verdrießlich fallen könne: alleine es will doch nöthig seyn, bey Beschreibung jedes Insectes alles dasjenige anzuzeigen, was ihm eigen ist. Sollte ich, zum Exempel, bey Beschreibung einer Raupe, nichts von der Häutung derselben gedencken, so könnte mancher auf die Meinung kommen, selbige erreiche ihr vollkommenes Wachsthum, ohne ihre Haut jemahls abzulegen: dergleichen Fälle aber, welche zu einem Irrthum Anlaß geben könnten, giebt es noch mehr; und da meine Bögen nur alle Monate heraus kommen, so hat wohl mancher dasjenige wieder vergessen, was er in denen vorigen gelesen; das öfftere Zuruckweisen aber, auf die vorhergehenden, würde vielen noch verdrießlicher fallen, als die Wiederholung dessen, so er sich nicht mehr vollkommen erinnert. Hiemit aber will ich diesen Vorbericht schliessen, und mir des Geneigten Lesers fernere Gunst und Gewogenheit ergebenst ausgebetten haben.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. I. Die schwartz-haarigte Bären-Raupe mit ihren Verwandlungen bis zum Papilion.

§. 1.

Ehe ich noch zu der besonderen Beschreibung dieser Raupe und ihrer Verwandlungen schreite, muß ich vorher, wegen der gantzen zweyten Classe derer Nacht-Vögel überhaupt, ein und anderes erinneren. Es wird wol, unter allen Classen derer Papilions, diese gegenwärtige die stärckste werden, weilen ich, nach meiner gemacheten Eintheilung, eine sehr nahmhafte Anzahl darunter zu bringen habe. Ich gestehe zwar gerne, daß ich diese zahlreiche Classe, wenn es nöthig wäre, gantz wol in etliche kleinere zertheilen könnte; sintemalen nicht nur das verschiedene äusserliche Ansehen derer Raupen, sondern auch die mannigfaltige Art und Weise ihrer Verwandlung, zu besonderen Abtheilungen Gelegenheit geben würden. Denn von denen in dieser Classe vorkommenden Raupen sind z. E. einige Arten gantz glatt, andere hergegen haarigt, wieder andere nur mit haarigten Zapfen oder Borsten bewachsen. Hievon aber pflegen sich einige Arten, vor ihrer Verwandlung, so oder anderst einzuspinnen; andere blos unter die Erde zu vergraben, ohne sich weiter mit einem Gespinste zu versehen. Alleine, weil alle erst erwehnte Umstände noch keinen rechten Haupt Unterschied ausmachen; sondern ich, dereu ohn-

 geachtet,

geachtet, zwischen allen aus so mancherley Raupen entstandenen Papilions, die Grösse und Farben ausgenommen, eine recht sonderbare Aehnlichkeit gefunden: so habe dieselbigen nicht gerne ohne Nothwendigkeit von einander trennen wollen, zumalen da ich unter denen Nacht-Vögeln ohnehin mehrere Classen, als unter denen Tag-Vögeln, aufzuführen habe. Indessen werde ich mir lassen angelegen seyn, nicht nur jegliches Raupen-Geschlechte und dessen Art der Verwandlung, nebst allen seinen natürlichen Eigenschafften, sorgfältig zu beschreiben; sondern auch, sowol bey Gelegenheit dieser Bären-Raupe, als derer übrigen nachfolgenden, die wesentlichen Kennzeichen der gantzen Classe insgemein anzugeben.

§. 2. Es hat gegenwärtige Raupe den Nahmen der Bären-Raupe ohne Zweifel daher bekommen, weilen sie mit so langen und häufigen Haaren, als wol keine von allen übrigen Raupen, bewachsen ist; denn es ist bekannt, daß man, in der gemeinen Art zu reden, alles was recht haarigt und scheuslich aussiehet, mit einem Bären zu vergleichen pfleget. Sie gehöret unter die einsamen, und ist keine von denen raresten unseres Landes. Man trift sie, zu Ende des Frühlings und den gantzen Sommer hindurch, nicht nur in allen Hecken, sondern auch zuweilen in Kraut-Feldern an. Ihr liebster Aufenthalt ist im niedrigen, und das nächste beste Kraut ihre Speise. Ich habe noch keine Raupen-Art kennen lernen, welche von so vielerley Gewächsen frässe, als wie diese. Es scheinet fast, es seye ihr alles Futter gleichgültig. Ihrer viele habe ich mit Garten-Salat bis zur Verwandlung aufgezogen, andere mit Pflaumen-Schlehen- und Rosen-Blättern lange Zeit ernähret, und daraus gesehen, daß sie, im Fall der Noth, mit allem vor lieb nehmen, da hingegen viele und die meisten anderen Raupen-Arten ehe Hunger stürben, als sie sich, von einem ihnen ungewöhnlichen Futter das geringste zu kosten, entschlössen. Die Mutter dieser Raupen hat demnach keine Mühe einen solchen Ort zu finden, allwo ihre Jungen mit der Zeit versorget seyn mögen. Sie flieget an eine Hecke, und hänget ihre Eyer an das erste Blat, das ihr bequem ist, gleich als ob sie schon wüste, daß ihre Nachkömmlinge mit jeglicher Kost würden zufrieden seyn. Es sind diese Eyer schön rund, von Farbe grünlicht, und allemal an der unteren Seite des Blates vest angeleimet, jedoch selten deren sehr viele auf einem Haufen. In der 6. Figur habe ich einige dieser Eyerlein auf die Art abgebildet, wie solche an denen Blättern gefunden werden. Sie bleiben gemeiniglich 3. bis 4. Wochen hängen, ehe

ehe die jungen Räuplein aus solchen hervor und an das Tages-Licht kommen. Diese annoch zarte Creaturen aber sehen alsdenn zwar schon ziemlich haarigt, doch aber noch nicht schwartz, sondern über den gantzen Leib gelb-roth aus; sie werden aber mit jeglicher Häutung um etwas schwärtzlichter, und bekommen endlich nach der letzten Häutung erst dasjenige Ansehen, welches mit der ersten Figur unserer Tabelle übereinstimmet.

§. 3. Die grösesten unter diesen Raupen sind oft über 2½. Zoll lang, und von denenselben kan man zum voraus wissen, daß die daraus entspringende Papilions Weiblichen Geschlechtes seyn werden. Weil nun gantz gewiß ist, daß bey allen Arten derer Nacht-Vögel die Weiblein gröser sind, als die Männlein, welches ich schon in dem I. Stück der I. Classe, §. 9. angemercket: so schliese ich hieraus nicht ohne Grund, daß dieser Unterschied der Grösse auch durchgängig unter denen Raupen schon müsse zugegen seyn, wiewol man bey diesen nicht eher, aus der Grösse, von dem Geschlechte urtheilen darf, bis sie vollkommen ausgewachsen und der Verwandlung zur Puppe am nächsten sind, denn sonsten wäre es gefährlich, auf des künftigen Papilions Geschlechte eine Wette einzugehen, weil man leichtlich unter denen Raupen verschiedene Männlein und Weiblein von vollkommen gleicher Grösse, aber ungleichem Alter, antreffen, und sich daher im rathen irren könnte. So kan auch der Mangel des Futters verursachen, daß einige im wachsen zurück bleiben, und demnach oft ein Weiblein bey weitem nicht zu der Grösse eines recht ausgefütterten Männleins gelanget.

§. 4. Ich will nun die in der 1. Figur abgebildete, und zu ihrer letzten Vollkommenheit gediehene Raupe, mit allem was an selbiger eine sonderbare Betrachtung verdienet, zu beschreiben bemühet seyn. Der Kopf, welcher in Gegenhaltung des Leibes nicht gar gros ist, hat eine gläntzend-schwartze Farbe, und eine solche Art der Zusammenfügung mit dem Halse, daß die Raupe ihn, nach erforderndem Falle, weiter ausstrecken oder näher an den Leib ziehen kan. Der Grund des gantzen Leibes ist matt schwartz. Auf jeglichem Gelencke stehen an einer Seite wie an der anderen, über quer 3. erhabene, hell-gläntzende, graulichte Knöpflein, wie auch neben jedem untersten dieser Knöpflein noch ein überhöcht-länglicht-runder und weiß-gelber Spiegel-Flecken, welche alle zusammen durch die Haare heraus schimmern. Alle Absätze des Leibes sind sehr tief eingekerbet, und die in der Mitte stehenden die grösesten und dickesten. Vom Kopfe an sind die 3. ersten Gelencke mit

lauter gelb-rothen Haaren besetzet, und von eben solchen gelb-rothen Haaren gehet an jeder Seite des Leibes, unten am Bauche, ein Streif bis an den hintersten Absatz. Die übrigen Haare allesamt, wovon die längsten und auf denen mittelsten Absätzen empor stehenden fast über einen halben Zoll lang sind, sehen schwartz aus, doch die äusersten Spitzen davon fallen etwas ins Mäuse-graue. Die Füsse sind in der gewöhnlichen Anzahl und Ordnung zugegen, 3. Paar spitzige an denen 3. ersten Gelencken, 4. Paar stumpfe nach zweyen leer stehenden Gelencken, und ein Paar zu aller hinterst, welche von Farbe überein, und mehr schwartz als braun zu nennen sind.

§. 5. Auf dem Erdboden ist diese Raupe sehr behend im fortkriechen, zumalen wenn sie einige Verfolgung mercket; wird sie aber nur im geringsten von etwas berühret, so rollt sie sich auf der Stelle einwärts zusammen, daß ihr Kopf unter dem Nachschieber zu liegen kommet, fast auf die Art wie der Igel, wann er seinen Nachstellern nicht mehr entrinnen kan. So sie aber auf einer Hecke oder Busch ertappet wird, und man nach ihr greiffet, scheuet sie keinesweges das herabfallen, sondern, indem sie sich auf bemeldete Art zusammen rollet, plumpet sie herunter, und bleibet in ihrer runden Figur so lange still liegend, bis sie ruhig gelassen wird, sodann aber bemühet sie sich wieder an den vorigen oder einen andern bequemen Ort zu gelangen. Man sollte meynen, der starcke Peltz, den diese Raupen tragen, müste verursachen, daß selbige nicht so ein zärtlich Gefühle, als die glatten, hätten, allein die Erfahrung zeiget das Gegentheil. So bald ich nur die äuserften Spitzen derer Haare berühre, sobald rollet sich die Raupe zusammen, zum Zeichen, daß sie diese Berührung im Augenblick empfunden. Ob ich nun schon nicht sagen will, daß die Haare selbst einer Empfindlichkeit theilhaftig seyen; so muß doch vermittelst dererselben die Bewegung von dem berührenden Cörper bis in die innere Theile der Raupe fortgesetzet werden, wie wir am deutlichsten an unserem eigenen Leibe davon ein Beyspiel nehmen können, denn z. E. die Haare an denen Augenliedern haben vor sich keine Empfindungs-Kraft, weil man solche ohne Schmertzen abschneiden oder wegsengen kan, allein sobald nur das allergeringste daran anstreifet, sobald spüren wir es, und machen das Auge zu. Es sind überdieses die Haare dieser Raupen nicht vest eingewurtzelt, sondern fahren leichtlich aus, daß man auch nicht wol dergleichen Raupen bey den Haaren anpacken darf, wenn man sie wegnehmen will, weil einem die Haare zwischen den Fingern, die Raupen aber auf ihrer Stelle bleiben. Die kurtzen Haare, welche etwas steifer als die langen sind, können

nen

nen uns, bey deren Anrührung, auf zarter Haut, ein gelindes Jucken oder Kitzel erregen. Wenn diese haarigte Raupen naß, oder sonst unrein gemacht werden, wissen sie sich mit ihrem Maule so artig zu säubern, als die Katzen, wenn sie begossen worden oder im Ofen gelegen, ihren Peltz mit der Zunge zu reinigen pflegen. Die langen und häufigen Haare verhinderen nicht, daß nicht dennoch diese Raupe, wie andere, von denen Schlupf-Wespen verfolget und mit Eyern von ihnen beleget werden sollte, vielmehr sind dieselbigen sehr vortheilhaftig vor das aufkommen dieser Thierlein, indeme die Eyerlein daran leichtlich anzukleben sind, und die nach der Hand aus der Raupe kriechenden Maden, zwischen denen Haaren sich bequemlich einspinnen können, wie man denn viele solche Raupen mit weisen Eyförmigen Gespinsten gleichsam überzogen, theils noch lebendig, theils schon tod antrift.

§. 6. Bey der herannahenden Verwandlungs-Zeit fänget die Raupe an, sich aller Speise zu enthalten, leeret sich von dem innerlichen Unrathe, und suchet unter einer Staude einen dunckelen Winckel, machet mit vielem Fleiß ein gros und geräumiges weiß-graues Gespinste ~~um sich~~ her, worein sie alle ihre roth- und schwartze Haare mit einwebet, davon denn dasselbe so dichte wird, daß man, wenn es fertig ist, nicht durchsehen kan, und dieses habe ich in der 2. Figur unserer Tabelle abgebildet. Hiermit aber ist es noch nicht genug, sondern die Raupe verhüllet sich innerhalb diesem noch in ein besonderes und engeres Gespinste, welches weiser von Farbe, eben so dicht wie das erstere, aber nicht mit Haaren vermenget ist. In diesem mit der grösten Sorgfalt zubereiteten Krancken-Bette bleibet nun die gantz kahle und von allen langen Haaren entblösete Raupe 8. bis 12., ja bisweilen 14. Tage lang liegend, schrumpfet nach und nach kürtzer zusammen; je mehr sie aber in der Länge abnimmt, desto mehr nimmt sie in der Dicke zu, und wird dabey je länger je ohnmächtiger. Die Haupt-Ursache aber, warum dergleichen Raupen sich ein so sanftes Lager bereiten, ist diejenige, weilen die Puppe zu Anfang der Verwandlung sehr weich und zärtlich ist. Denn ich habe beobachtet, daß wenn dergleichen Puppen zu dieser Zeit auf hartem und unebenem Boden, oder auch nur im Sande liegen, sich gleich davon Schrunden und Narben in die weiche Haut drücken, welche auch mit der Haut verharten, worauf aber allemal entweder ein ungestalter oder gar kein lebendiger Papilion zum Vorschein kommet. Man kan sich einen artigen Zeit-Vertreib schaffen, wenn man diesen Raupen zusiehet, indeme sie an ihrem Gespinste arbeiten. Wann das äusere grose Gespinste völlig fertig ist, und man reiset das-

selbe an einem Orte ein wenig auf, so ist gleich die Raupe da und sticket das Loch wieder zu, lässet sich auch die Mühe nicht dauren, solches so oft zu thun, als man sie durch neues aufreisen dazu zwinget, denn sie will so wol wieder Kälte und Regen, als auch wieder die Schlupf-Wespen sicher verwahret seyn. Doch wenn es gar zu oft kommet, so entgehen ihr endlich die Kräften darüber, und wird dieselbe an ihrer Verwandlung aufgehalten oder dazu völlig untüchtig gemachet. Das innere Gespinste habe ich allemal, wenn ich es geöffnet, feuchte gefunden, als ob ein gelinder Thau hinein gefallen wäre; getraue mir aber noch nicht auszumachen, ob sich diese Feuchtigkeit von der äuseren Luft hinein ziehe, oder vielmehr eine blose Ausdünstung aus dem Leibe der Raupe sey, welches letztere mir um deswillen etwas wahrscheinlicher vorkommet, weil ich auch auf der Raupe selbst einige kleine Tröpflein gesehen.

§. 7. Nachdeme also unsere Raupe die mühsame Arbeit des Einspinnens vollendet, lieget dieselbe eine Zeitlang ruhig, da sie denn mittlerweile schon unter der Raupen-Haut die Puppen-Gestalt annimmt, wie denn auch, so bald jene aufgesprungen, und nach vielen Bewegungen abgeworfen worden, diese sogleich sichtbar wird. Zu allererst siehet die Puppe hell grau-grünlicht, wird aber bald darauf danckeler und fast in einer halben Stunde hernach gantz schwartz, und erlanget indessen auch ihre rechte Härte. Von Gestalt ist sie sehr dick und hat nicht leicht über einen Zoll an der Länge, führet auch zuhinterst eine kurtze Stiel-Spitze. Sie ist ein gut Theil steifer und unbeweglicher als andere, und ihre schwartze Farbe kommet niemals zu einem recht hellen Glantz, welches alles aus der 3. Figur natürlicher zu erkennen ist. Man findet auch, daß sie an ihrem Gespinste etwas angeklebet ist, welches vielleicht daher geschiehet, weilen die Nässe anfängt zu vertrocknen, nachdem die Raupe sich verwandelt hat. Es bleibet aber eine solche Puppe bey 4. Wochen lang in ihrem Gespinste verschlossen, ehe der Papilion völlig gebildet wird, und herausbricht, da man denn einen Tag vorher die Farben derer oberen Flügel schon durch die Puppen-Schale durchscheinen siehet, welches zwar an allen Tag- und Nacht-Vögeln wahrzunehmen ist.

§. 8. Wenn nun der neue Papilion aus seiner Puppen-Haut herausgeschloffen, so hat er erst noch zwey Wände durchzubrechen, ehe er der freyen Luft geniessen kan; ich meyne das doppelte Gespinste, welches er entzwey nagen muß, um heraus zu kommen. Er begiebt sich hierauf in die Höhe, und erwählet eben diejenige Stellung, worinnen alle Nacht- und Tag-Vögel so lange verbleiben, bis sie zum Flug geschickt sind, nemlich mit

zusam-

zusammengelegten und unterwärts hängenden Flügeln, endlich lässet er etliche Tropfen einer braunen Feuchtigkeit von sich gehen, und erreichet, innerhalb 15. bis 20. Minuten vom Ausschliefen an gerechnet, seine letzte Vollkommenheit. Ehe er aber den ersten Flug durch die Luft waget, breitet er vorher etlichemal seine Flügel sitzend auseinander, eben als wenn er erst das Fliegen, als eine annoch ungewohnte Verrichtung, behutsam probiren wollte, wobey man sodann die schönen und auserdem verdeckten Unterflügel zu sehen bekommet, wie selbige in der 4. Figur erscheinen. Wer sollte wohl von sich selber auf die Gedancken gerathen, daß dieser prächtige Papilion jemals eine fürchterliche Bären-Raupe gewesen seye? oder wer würde sich wohl einbilden, daß aus jenem haarigten Wurm ein solch Meister-Stücke eines fliegenden Insectes gebildet worden, woferne man dessen nicht durch die Erfahrung handgreiflich überzeuget würde?

§. 9. Dieser schöne Papilion verdienet nun, daß wir denselben einer genauern Betrachtung würdigen. Ich will bey denen grösseren Theilen des Leibes anfangen und bey denen kleineren aufhören. Der Oberflügel führet auf seiner oberen Fläche eine Umbra-braune Grund-Farbe, welche bey einigen etwas dunckeler, bey anderen etwas heller ist. Durch diesen braunen Grund aber laufen verschiedene, ungleich breite, gelblicht-weise, hin und her gekrümmete Streife, die man sich aus der zuverlässigen Abbildung in der 4. und 5. Figur weit deutlicher vorstellen kan, als ich sie mit der Feder zu beschreiben fähig bin. Um aber doch soviel davon zu sagen, als ich kan, so bemercke ich gegen dem äuseren Rand 2. ungleiche solche Streife, welche einander in der Mitte durchkreutzen. An dem vorderen Rande zeiget sich ein groser, und besser gegen das Gelencke zu ein kleiner, weiser Flecken. Näher an dem Leibe gehet ein vielfältig gekrümmeter Streif quer durch den gantzen Flügel hindurch, von daran aber laufet einer nach der Länge hin bis in den nächsten schon vorher benannten Quer-Streif am äusseren Rande. Zunächst an dem Gelencke sind noch etliche schmälere Streife in die Länge und Quere gezogen. Endlich ist auch der kleine, zwischen dem äuseren und hinteren Rande, im breitesten weisen Streif befindliche braune Flecken nicht zu vergessen.

§. 10. Des Unterflügels Grund-Farbe ist schön hoch Menning-roth, hierinnen befinden sich bey 6. groß und kleine blau-gläntzende schwartze Flecken, allesamt sehr zart gelblicht-roth eingefasset, welches sich zwar im Mahlen, aber nicht wohl im Illuminiren nachahmen lässet. Drey davon stehen nicht weit von dem äusseren Rande in einer Zeile überquer, zwey andere stehen nahe an dem Gelencke, und ein eintzelner befindet sich in der Mitte des Flügels an dem Rande, der an dem Oberflügel stösset. Unter diesen Flecken sind diejenigen drey, so an dem vorderen Rande stehen, die grösten, die übrigen aber, welche dem Leibe näher sind, um etwas kleiner; man kan aber diesen Unterschied so deutlich nicht beobachten, weilen zwey von denen ersteren von dem Ober-Flügel grösstentheils verdecket werden. Der vordere und hintere Leib haben nicht einerley Farbe. Was den ersteren belanget, ist dessen Grund-Farbe Caffee-braun, dabey ist selbiger von Gestalt rund, dick und ziemlich haarigt. Der Kopf ist nicht sehr groß, rothbrauner Farbe, und mit ein paar schwar-

tzen

tzen Augen gezieret, über welchen 2. gelblicht-weise Fühl-Hörner stehen. Eine schmale Zinnober-rothe Einfassung unterscheidet den Kopf von dem Halse. Dieser aber stellet gleichsam einen Kragen vor, welcher dunckel-braun und mit einem breiten Zinnober-rothen Borten verbrämet ist. Hierauf folget der dunckelbraune, breite und haarigte Rucken, welche Theile alle zusammen diesem Papilion ein recht schönes Ansehen machen. An der Ober-Seite des Hinter-Leibes, welcher schön Menning-roth und haarigt ist, zeigen sich 4. überquer stehende, länglichte, schwartze Flecken, einer hinter dem anderen, in fast gleich weitem Abstande. Auf der Unter-Seite ist sowohl der Vorder- als Hinter-Leib dicht mit Menning-rothen Haaren bewachsen, gleichwie auch die Ober-Schenckel derer 6. Füsse, welche an dem Vorder-Leib stehen. Die Flügel sind an ihrer unteren Fläche meistentheils, wie an der oberen, gezeichnet, ausser daß die Farben nicht so schön und frisch aussehen.

§. 11. Ich muß noch einen besonderen Unterschied anzeigen, welchen ich, ausser der Grösse, zwischen beyderley Geschlechten, unter denen meisten Vögeln von dieser Classe angetroffen. Es bestehet derselbe in denen Fühl-Hörnern, so daß nemlich diese an denen Männlein breiter und kürtzer, an denen Weiblein aber länger und schmaler sind, wie man bey Gegeneinanderhaltung der 4. und 5. Figur sehen wird, worinnen ich diesen Unterschied mit Fleiß gemachet habe. Ferner ist auch dieses einer Anmerckung würdig, daß von denen meisten Arten derer Nacht-Vögel die Weiblein, wenn sie eingesperret, oder mit Nadeln angestecket werden, ihre Eyer aus Noth oder Schmertzen fallen lassen, und dieses thun auch diejenigen, welche von keinem Männlein sind befruchtet worden. Allein bey diesen unbelebten Eyern ist es richtig und gewiß, daß niemalen ein Näuplein daraus zur Welt kommet, wovon mich meine vielfältig gemachten Proben überführen.

§. 12. Was eigentlich dieser Papilion zur Nahrung und Unterhalt seines Lebens gebrauche, kan ich nicht aussgehen, weil er nur des Nachts herumflieget, und hingegen des Tages seiner Ruhe pfleget. Daß derselbe sich etwas, statt einer Speise, bedienen müsse, ist auser allem Zweifel; ob er aber solches, gleich andern Papilions, aus denen Blumen hole, lasse ich dahin gestellet seyn. Er hat zwar einen einfachen und fornen in zwey Schnörckel zertheileten Schnecken-Rüssel, dieser aber scheinet mir viel zu klein, als daß der Vogel damit in die Becher derer Blumen, woraus andere am liebsten saugen, könnte hineinreichen. Vielleicht ernähret er sich nur von dem auf den Blättern stehenden Thau, oder ziehet auch wohl durch die Schweiß-Löchlein derer Blumen einigen Saft in sich. Den Schnecken-Rüssel, welcher an dem Vogel zwischen denen zweyen Bart-Spitzen, fornen unter dem Kopfe, verborgen stecket, habe ich in der 8. Figur, nach seiner natürlichen Grösse, in der 9. aber nach dem Vergrösserungs-Glas, abgezeichnet.

§. 13. Die erste Verrichtung dieser, wie aller übrigen Arten derer Papilions, ist ihre Vermischung, nach welcher das befruchtete Weiblein seine Eyer nicht lange bey sich träget, sondern dieselben, wie oben gemeldet, an allerley Gewächse leget, keiner aber dieser Vögel überlebet das Jahr seiner Verwandlung. Wegen Aufbehaltung und Fütterung der Raupe brauche ich weiter keine Anweisung zu ertheilen, als daß man derselben ein geräumiges Behältnüs eingeben müsse, sowohl wegen des grossen Gespinstes, so sie zu machen hat, als auch, weil schon ihre lange Haare einen ziemlichen Platz erfordern, wenn sie herumkriechen will. Weilen auch die Raupe in ihrer Gefangenschaft des Thaues nicht, wie unter freyem Himmel, geniessen kan; erzeiget man ihr eine nicht geringe Wohlthat, so man sie zuweilen mit frischem Wasser zärtlich zu besprengen, sich die Mühe nehmen will.

Tab. I.

Fig. 1.

Fig. 2.

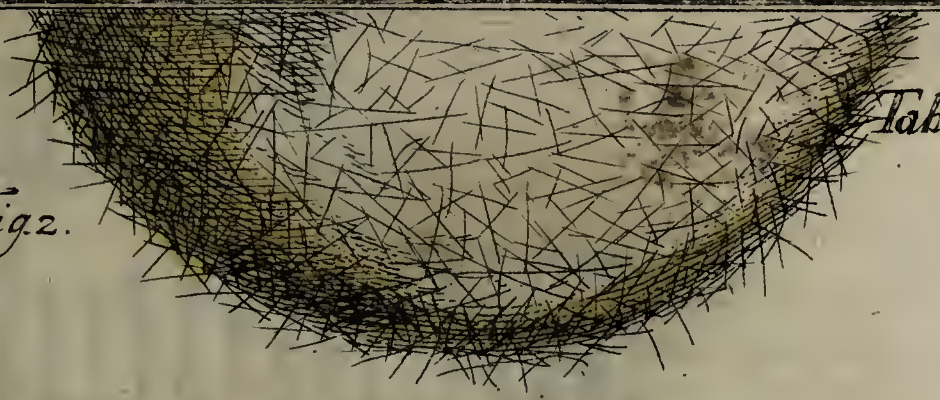




Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 7.



Fig. 8.

c

Fig. 6.



Fig. 5.



A. J. Rösel. fecit et ex:



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. II. Die grose / braun-haarigte / bordirte und hinten und fornen mit einem haarigten Zapfen bewachsene Gras-Raupe, nebst ihren Verwandlungen bis zum Papilion.

§. 1.

Obgleich diese Raupe meistentheils in Hecken angetroffen wird; so zweifle ich doch, ob sie von denen darinnen befindlichen Gewächsen ihre Speise nehme. Ich habe dieselbige allezeit nur unten an den Stämmen und dickesten Aesten, niemals aber oben auf dem Laub, gefunden. Hingegen weiß ich dieses, daß sie vor ordentlich in der Nähe herum das Gras durchwandert, und mit dem blosen gemeinen Grase habe ich ihrer viele, die ich klein gefangen, bis zur Verwandlung aufgezogen. Es wird zwar vor eine allgemeine Regel angegeben, daß diejenige Pflantze, worauf sich eine Raupe aufzuhalten pfleget, ihr auch das benöthigte Futter reiche; dennoch aber leidet dieselbe, wie die allermeisten Regeln, ihre Ausnahme.

§. 2. Man wird diese Raupen am leichtesten im Früh-Jahre, wiewol noch ziemlich klein, an bemeldeten Orten finden, weilen die im vorhergegangenen Herbste von denen Papilions unter die Hecken gelegten Eyerlein über Winter daselbst liegend bleiben, und erst bey anhaltenden warmen Frühlings Tagen ausschliefen. Es mögen aber die Raupen

noch so klein seyn, als sie wollen, so sind sie doch alsobald kenntlich, und von denen völlig erwachsenen der Gestalt und Farben nach sehr wenig unterschieden. Sie legen, so oft als andere, ihre Haut ab, und werden allemal darauf wieder gröser. Mögte vielleicht jemand fragen: **was ist denn aber wol der Entzweck derer öfteren Häutungen, oder, haben sie denn in der That einigen Nutzen?** Ich will hiervon, so kurtz als möglich, meine Meynung sagen. Da alles, was in der gantzen Natur vorgehet, seinen hinlänglichen Grund hat, warum es geschiehet; so ist zum voraus richtig, daß auch die Häutungen derer Raupen ihre Ursache haben, und keinesweges vor die blose lange Weile geschehen. Die Raupen aber haben, vor unzehligen anderen Thieren, ein sehr schnelles Wachsthum, das ist: ihre flüssige Theile vermehren sich starck, die vesten werden hiervon mehr und mehr ausgedehnet, und bekommen, vermittelst des in ihre Zwischen-Räumlein eindringenden und anklebenden Nahrungs-Saftes, neue Fasern, folglich werden sie gröser; alles dieses aber geschiehet, wie gedacht, in kurtzer Zeit. Nun muß aber die äuserste Haut, welche gleichsam die Decke und das Gewand der Raupe vorstellet, um sehr vieles vester seyn, als die inneren Theile, weil sie diesen soll zur Verwahrung dienen; daher ist sie auch weniger geschickt, sich ausdehnen zu lassen, und eben deswegen kan sie nicht mit denen inneren Theilen gleich geschwind fortwachsen. Wenn nun die inneren Theile so lange zugenommen haben, bis die Haut davon auf den höchsten Grad ausgedehnet ist und nicht weiter nachgeben kan, so reisen die zarten Fäserlein entzwey, wodurch die Haut mit denen inneren Theilen verbunden ist, und höret zugleich der Einfluß derer Säfte in die Haut auf; hiervon trocknet dieselbe aus. Immittelst wird unter dieser alten Haut schon eine zarte neue erzeuget, und wenn nun diese die alte noch weiter ausdehnet, zerreiset dieselbe, und schelet sich ab. Nunmehr ist die Ursache klar, warum die Raupen allemal nach der geschehenen Häutung um vieles gröser werden, weil nemlich die junge weiche Haut sich im Anfange wacker ausdehnen lässet, und würcklich so lange fort ausgedehnet wird, bis sie abermal brechen muß. Was nun hier von denen Raupen gesaget ist, das lässet sich in gewisser Masse auf alle Insecten ziehen.

§. 3. Die erste Figur unserer Tabelle stellet eine solche Raupe vor, die ihrer anderen Häutung gantz nahe, und ohngefehr einen Zoll lang ist. Weil sich aber nichts sonderbares an selbiger zu bemercken findet, auser daß sie mitten über den Rücken, nach der Länge hin einen gedoppelten gelben Strich führet, welcher in der letzten Häutung verschwindet; so gehe ich zu der, in der 2. Figur abgebildeten, vollkommen aus-

gewach-

gewachsenen fort, und erwähle diese zum Gegenstand meiner jetzigen Betrachtung. Sie ist eine von denen allergrösesten dieser Art, und also ohne Zweifel ein Weiblein. An dem Geschlechte aber ist uns hier bey den Raupen nichts gelegen, weil doch das gantze äuserliche Ansehen derer Männlein und Weiblein übereinkommet, wenn ich die Gröse ausnehme. Die Länge der gegenwärtigen beträget beyläufig 3. Zoll, und mit dieser stimmet die ansehnliche Dicke des Leibes sehr wol zusammen. Der Kopf, zu welchem ich den Hals nicht mitrechne, ist rund und von braun-gelber Farbe, nach der Länge herab aber mit grauen Streifen bezeichnet, dergestalt, daß allemal zwischen 2. solchen Streifen ein gleich breiter gelb-brauner Raum bleibet, oder vielmehr immer ein grauer und gelb-brauner Streif wechsels-weise auf einander folgen. An jeder Seite des Kopfes befindet sich ein schwartzer Knopf, auf welchem viele gelb-röthe und graue Haare stehen, und der übrige Theil des Kopfes ist hier und dar mit eben dergleichen Haaren bewachsen. Der Hals, welcher nicht dicker als der Kopf, aber etwas dünner als der Leib ist, hat, zum Grunde eine schwartze Farbe, ist fornen am Kopfe schmal gelb eingefasset, seine übrige Fläche aber mit vielen kleinen, und in ordentlichen Quer-Zeilen dicht an einander stehenden, gelben Pünctlein bezeichnet. Auf dem ersten nach dem Halse folgenden Absatze stehet zuvörderst ein groser, oben zugespitzter, und aus lauter steifen Haaren zusammengesetzter Zapfen, oder Borsten, vorwärts gegen den Kopf zu, welcher an der vorderen Seite schwartz, an der hinteren aber gelb-roth siehet. Der übrige Grund dieses Absatzes ist gleichfalls schwartz, und mit eben solchen gelben Pünctlein, wie der Hals, gesprengelt. Von dieser Gegend an bis zu hinterst an die Schwantz-Klappe ist der breite Rücken dunckel braun-grau, auf dem letzten Absatze aber stehet wieder ein gleichförmiger Haar-Zapfen, wie auf dem ersten, doch ist er nicht so dicke und durchaus schwartz. Von dem vorderen Haar-Zapfen an bis an den hinteren gehet zu beeden Seiten des Rückens eine Reihe kleiner, scharf abgestumpfter, schwartzer Haar-Börstlein, so daß deren auf jeglichem Absatze 3. zu zehlen sind. Alle diese Börstlein sind ausen zur Seite schmal gelb eingefasset, daher diese gelbe Einfassung einer, vom vorderen Ruck-Zapfen bis hinten um die Schwantz-Klappe herum gezogenen, Kappen-Linie gleichet. Die Grund-Farbe des Leibes ist zur Seiten etwas schwärtzer als auf dem Rücken, hierinnen aber sind verschiedene schöne Zierrathen zu beobachten. Aus jeglichem Absatze gehen unten zur Seite 4. bis 5. länglichte weise Feder-Spitzen heraus, welche etwas hinterwärts unter

sich hängen. Sie bestehen, wie die 2. grosen Borsten, aus dicht beysammen gesetzten Haaren, und machen eine Reihe vom Kopfe an bis an die Nachschieber-Füsse. Zwischen diesen und der darüber hinlaufenden schon erwähnten gelben Kappen-Linie erscheinen im dunckelen Grunde viele gelbe Puncte in folgender Ordnung: Zwischen dem Halse und dem nächsten Gelencke stehen ein Paar derer grösesten untereinander, hierauf folget eine gantze Reihe kleinerer vom ersten bis zum letzten Absatze, zunächst unter der gekappeten Linie. Unter diesen ist an denen 5. ersten Gelencken noch eine andere Reihe gros- und kleiner, theils länglichter, theils runder gelber Flecklein. Die gantze Raupe aber ist über und über mit sehr zarten roth-braunen Haaren, wiewol nicht gar dichte, bewachsen, wegen derer vielen Börstlein und Zierrathen aber scheinet dieselbe in die Quere mehr viereckigt, als rund zu seyn. Die in der gewöhnlichen Zahl und Gestalt vorhandenen Füsse, sind allesamt von Farbe roth-braun.

§. 4. Es hat diese Raupe die denen meisten haarigten gewöhnliche Eigenschaft, daß sie sich bey der geringsten Berührung auf ihrer Stelle zusammenrollet, und sie mag nun darüber zu Boden fallen oder nicht, so bleibet sie einmal wie das andere eine gute Weile also liegend. Wenn sie sich vom Grase, als ihrer ordentlichen Speise, satt angefressen hat, kriechet sie so geschwind, als es ihre natürliche Faulheit zulässet, an einen nicht weit entferneten Stamm, und bleibet daran im niedrigen sitzend, bis sie ein neuer Hunger wieder auf die vorige Weyde treibet.

§. 5. So bald die Zeit der Verwandlung herannahet, hält sich die Raupe unter einer Hecke oder Gebüsche verborgen, lässet ihren innerlichen Unrath von sich und machet ein länglichtes, gelblicht weiß-graues Gewebe über sich her, welches denn auch gemeiniglich im niedrigen unter einer Hecke, an einem Stamme oder dicken Aste bevestiget, und also gestaltet ist, wie ich es in der 3. Figur abgebildet habe. Hierinnen nun hat die Raupe nicht viel überflüssigen Platz, denn sie wird, die etlichen Tage über, da sie noch unverwandelt bleibet, zwar um etwas kürtzer, zugleich aber auch ein gut Theil dicker, als sie vorhin gewesen. Nachdem aber endlich unter der Raupen-Haut die Puppe ihre vollkommene Gestalt erlanget hat, berstet jene entzwey, und bleiben beyde so lange beysammen in dem Gespinste liegend, bis der Papilion ausschliefet.

§. 6. So

§. 6. So sicher nun aber dergleichen eingesponnene Puppen vor dem Ungemach des Wetters und denen Anfällen derer Schlupf-Wespen verwahret wären; so wenig sind dieselben deme ohngeachtet, ihres Lebens wegen, auser Gefahr. Es giebt einige Arten Raub-Käfer, denen keine Puppe, weder unter- noch oberhalb dem Erdboden zu vest verschlossen seyn kan, daß sie ihrer nicht solten Meister werden. Unter diesen Käfern ist einer derer grösten und ärgsten der so genannte Raupen-Jäger, welcher von Farbe schön grün und gold glänzend ist, aber einen häßlichen Gestanck von sich giebt, und sowol die Raupen selbst, als die Puppen umbringet. Dessen vollständigere Beschreibung wird, nebst seiner Abbildung, mit der Zeit in der gehörigen Insecten-Classe vorkommen.

§. 7. Die Puppe an sich, und auserhalb ihrem Gespinste betrachtet, siehet schwartz-braun und glänzend, wie die 4. Figur unserer Tabelle ausweiset. Ich habe hier zum Muster eine derer gröseften genommen, welche über 1½. Zoll lang, und der daraus kommende Papilion ein Weiblein gewesen. Sie lieget in gegenwärtiger Figur auf dem Rücken. Man kan sowol im Vorder- als Hintertheil schon alle Gliedmassen des künftigen Papilions unvollkommen durch die Schale durchscheinen sehen. Auf jeglichem von denen 8. Absätzen des Hinterleibes ist ein schwarzer Punct, deren eben so viele schon vorher an der Raupe zugegen, und mit dem Nahmen derer Spiegel-Puncte begabet sind, bey denen haarigten Raupen aber nicht in das Gesichte fallen. Zuhinterst hat diese Puppe keine Stiel-Spize, sondern ist rund zugestumpfet, wodurch sie von vielen andern deutlich unterschieden werden kan.

§. 8. Nachdeme es warmes Wetter ist, bleibet die Puppe einen Monat oder auch länger liegend, ehe der Papilion zur Welt kommet. Es geschiehet dieses aber vor ordentlich noch vor Anfang des Herbstes. Nachdem derselbe nun sein ehedem mit vieler Arbeit gebautes Haus nicht ferner nöthig hat, machet er sich mit nicht geringerer Mühe eine Oeffnung, wodurch er wieder heraus gelangen kan. Es verfliesset aber kaum eine Viertelstunde, nachdem er sich angesetzet, so sind seine Flügel ausgewachsen, alle übrige Theile des Leibes haben ihre gehörige Beschaffenheit, und der Vogel kan davonfliegen.

§. 9. Die Grund-Farbe derer Vögel von dieser Art ist, wie man aus denen dreyerley illuminirten Figuren sehen kan, sehr verschieden. Die Männlein sind allemal von dunckelerer Farbe, als die Weiblein, unter jedem von beyden Geschlechtern aber findet man wiederum einige die heller, andere die denckler sind. Aus dieser Ursache habe ich vor nöthig erachtet, drey solcher Vögel abzubilden, damit ich im illuminiren den Unterschied derer Farben zeigen könne. Ich wolte es niemand verdencken, wer, dem blosen Ansehen nach, diese 3. Papilions vor verschiedene Arten halten würde, zumalen, da es sehr viele Raupen und Papilions giebt, die einander noch weit ähnlicher sehen und dennoch vor allezeit gantz besondere Arten sind und bleiben. Es werden deren künftig noch manche vorkommen, bey denen man nöthig hat, alle verwandelte Figuren genau anzusehen, wenn man sie von gewissen anderen Arten will deutlich unterscheiden lernen. Die grose Aehnlichkeit zweyerley besonderer Arten wird man am öftesten unter den grünen Raupen und weisen Vögeln antreffen. Wenn man aber, (wie ich jederzeit gethan, wo ich zweifelhaftig gewesen,) die fruchtbaren Eyer dieser Papilions zubekommen trachtet, welche von einer Mutter geleget worden, und dieselben an einem besonderen Orte auskriechen läst, aus diesem Eyern aber Raupen, oder mit der Zeit Papilions, von verschiedenen Farben zum Vorschein kommen; so ist man doch alsdenn gewiß, daß es einerley Art seye, und läst sich die blose Farbe nicht verführen.

§. 10. Ich will nun einen jeden derer 3. abgebildeten Vögel ins besondere vornehmen, und bey dem in der 6 Figur vorgestellten Männlein den Anfang machen. Es ist an diesem Vogel das männliche Geschlechte sowol aus der geringeren Gröse des Leibes nnd denen breiteren Fühl-Hörnern, (wie bey den mehrsten dieser Classe) als auch hier ins besondere aus der dünckleren Grund-Farbe des Leibes zu erkennen. Der gantze Vogel ist roth-Braun, doch aber an einigen Orten etwas heller, an andern etwas dünckler. Der Ober- und Unter-Flügel sind an ihrem äuseren Rande zierlich ausgekappet, oder scheinen vielmehr mit einer franzigten Kappe bordiret zu seyn. Nicht weit von dem äuseren Rande laufet quer durch den gantzen Vorder-Flügel eine schmale Sägen-förmige Linie, zwischen welcher und dem äuseren Rande die Farbe heller ist, als der übrige Grund. Von dem äuseren Ecke an gehet eine braune, gerade Linie, schief durch den Flügel, gegen den Leib zu; noch eine andere aber ist näher fornen an dem Gelencke zu sehen.

Zwi-

Zwischen beyden letzt bemeldeten Linien stehet erstlich zu nächst am Vorderen Rande ein gantz kleiner, gleich daran aber ein gröserer weißlichter Flecken. In dem Hinter- oder Unter-Flügel ist nichts besonderes anzumercken, als eine einige braune mitten hindurch gezogene Quer-Linie, welche den Flügel in den helleren und dunckleren Theil unterscheidet. Der Hinter-Leib ist bey diesem Männlein, wie fast bey allen von gegenwärtiger Classe, ein gut Theil schmäler, als bey denen Weiblein, und der letzte Absatz ist tief gespalten, da selbiger hergegen bey denen Weiblein rund zu gestumpfet ist. Der Vorder-Leib ist, in Vergleichung des hinteren Theiles, sehr dick, rund und erhaben, beyde aber, benebst dem Kopfe, roth-braun und haarigt. Die oberhalb derer schwarzen Augen stehenden Fühl-Hörner kan ich mit nichts ähnlichers, als ein paar Federkielen vergleichen, denn in der Mitte ist ein Kiel-förmiger Stiel, woraus zu beeden Seiten ordentliche Feder-Fasern herausgehen. Ferner zeigen sich auch die 2. Bart-Spitzen, unter denen ein dergleichen kleiner Schnecken-Rüssel verborgen stecket, wie ich auf der 1. Tab. dieser Classe, Fig. 5. abgebildet habe.

§. 11. An dem in der 5. Figur gegenwärtiger Platte vor uns liegenden Vogel lässet sich das weibliche Geschlechte, aus denen schmalen Fühl-Hörnern, dicken Leibe, und blässen Farbe leichtlich unterscheiden. In dem weißlicht-ocker-gelben Grunde sind fast eben diejenigen Zeichnungen, die wir an dem Männlein angetroffen, nur mit dem Unterschiede, daß die, nahe am äuseren Rande des Vorder-Flügels befindliche, hin und her laufende braune Linie mehr kappigt, als eckigt oder Säge-förmig ist, und die andere oben am Gelencke kaum in die Hälfte des Flügels hinein gehet. Der Hinter-Flügel ist zwar, wie bey dem Männlein, durch eine Quer-Linie in 2. Theile zertheilet, aber der Theil gegen das Gelencke zu ist heller als der andere, und also, in Ansehung der Farben, hier gerade das Wiederspiel.

§. 12. Die 7. Figur bildet abermal ein Weiblein ab, und zwar mit geschlossenen Flügeln, wie diese Vögel alle zu sitzen pflegen. Der gantze Unterschied zwischen diesem und dem vorigen bestehet theils in der Grund-Farbe, theils in einer geringen Veränderung der Zeichnung. Jene ist allhier schön hoch ocker-gelb, und wegen dieser bemercke ich weiter nichts, als daß die öfters erwehnte Kappen Linie nur bis gegen die Mitte des Flügels, vom innern Rande an, reichet. Im sitzen ge-

het allemal der Unter-Flügel ein wenig unter dem oberen vor, wie es die Figur weiset, es werden aber noch mehrere Arten vorkommen, bey denen eben dieses zu beobachten ist. Die 6. Füsse sind ziemlich haarigt, und von eben solcher Farbe wie der gantze Vogel überhaupt. Die Fühl-Hörner sind gleichfals Feder-förmig, nur nicht so breit, als an dem Männlein.

§. 13. Diese, denen Farben nach so ungleiche Vögel paaren sich nun mit einander, und dienet eben dieses noch zu einen starcken Beweise, daß sie von einerley Art seyn müssen. (besiehe der II. Cl. der T. V. N. V. §. 5.) Von denen befruchteten Weiblein aber kommen im Herbste wiederum Eyer, welche nicht vollkommen rund, von Farbe grünlicht und oben und unten mit einer schwartzen Schnecken-Linie gezieret sind, davon ich etliche in der 8. Figur entworfen. Nachdeme nun die Papilions denen Absichten der Natur in ihrem Leben ein Genügen geleistet, ist auch ihr Leben nicht weiter nothwendig sondern sie müssen durch ihren Tod einen andern Nutzen schaffen, indeme sie unzehligen kleineren Insecten zur Speise werden.

§. 14. Ob sich wol aus denen vorhergegangenen Blättern genugsam ersehen läst, was man bey Erziehung dieser Raupen, und die Verwandlungs-Zeit über, in acht zu nehmen hat; so will ich doch zum Uberfluß nochmals erinnern, daß man, auser dem täglich zu reichenden frischen Futter, welches in blosem Grase bestehet, dieselbe unterweilen mit frischem Wasser besprengen solle, als wodurch alle Nacht-Vögel-Raupen insgemein besonders erquicket werden.



Tab. II.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 5.



Fig. 7.





Fig. 8.

A. J. Rösel fecit et ex.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. III. Die schädliche, gros-kopfigte, haarigte, braune Raupe, mit roth- und blauen Knöpfen, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Daß es unter denen Classen derer Nacht Vögel eben sowol, als unter denen Tag-Vögeln, auserordentlich schädliche Arten gebe, solches müssen wir, manches Jahr, mit unserem grosen Verdrusse erfahren. Ich habe schon oben in dem III. Stücke der II. Classe derer Tag-Vögel §. 1. von denen schädlichen Nacht-Vögel-Raupen mit ein paar Worten Meldung gethan; nunmehr aber werde ich eine dererselben in gegenwärtigem Blate zum Exempel darstellen und derselben ausführliche Beschreibung mittheilen. Es hat diese Raupen-Art zuweilen gröseren Schaden gethan, als irgend eine derer schädlichsten zu thun vermögend ist. Wann nur anderst die Witterung zu ihrem Aufkommen vortheilhaftig beschaffen, so wächset ihre Zahl dermassen starck an, daß dieselben einig und allein vermögend sind, einen Miswachs und Theurung derer Baum-Früchte zu verursachen. Ja selbst die Wald-Bäume bleiben von die-

sem Raupen-Geschlechte nicht verschonet, sondern werden durch selbiges ihrer jungen Sprossen und Blätter beraubet.

§. 2. Von denen Eyern, woraus diese Raupen ihren Ursprung nehmen, werde ich unten gedencken, weilen ich hierbey gantz besondere Umstände anzumercken finde. Indessen muß ich nur dis einige melden, daß dieselben nicht, wie andere, an denen Blättern, sondern an Wänden, Balcken, und Stämmen derer Bäume gefunden werden. Die im Früh-Jahre auskriechende junge Räuplein verbleiben nicht beysammen, sondern zerstreuen sich hier und dar an die Bäume, wo sie ihr Futter in Bereitschaft finden, da es aber dennoch nicht anderst geschehen kan, als daß deren gemeiniglich eine ziemliche Menge, von vielerley Bruten, auf einem Baume zusammen treffen. Ist aber ein solches Raupen-Nest selbst an dem Stamme eines Baumes ausgeschloffen, so haben die Jungen nicht eher nöthig, nach einem andern Baume zu kriechen, als bis sie diesen völlig abgeleeret haben. Wenn ungestümmes Wetter einfällt, begeben sie sich von denen Blättern an die Stämme oder dickesten Aeste herunter, und legen sich zusammen auf einen Platz, wo der Regen oder die Schlossen nicht hintreffen.

§. 3. In der aller ersten Jugend sehen diese Raupen meistens schwartz aus, bekommen aber mit der ersten Häutung gleich diejenigen bunten Farben und Zierrathen, welche sie, ohnerachtet sie noch zweymal nach der Hand die Haut ablegen, bis zu ihrer völligen Verwandlung behalten. Bey manchen habe ich auch auf dem Rücken gelbe und röthlichte gewürfelte Flecklein in acht genommen, aber nur bey denen jungen, niemals bey erwachsenen. Ihr Wachsthum erfordert eine ziemlich lange Zeit, und hierbey ist, als etwas auserordentliches, zu beobachten, daß der Kopf, welcher bis zu der letzten Häutung klein bleibet, alsdenn auf einmal so gros wird, daß man sich darüber verwundern muß, ja es scheinet, als ob die Raupe ihren ersten Kopf ablegte und statt dessen einen neuen bekäme. Die erste Figur unserer Tabelle stellet eine solche Raupe vor, welche an dem ist, ihre letzte Haut zu bekommen. An dieser nun kan man sehen, wie der grose noch innerhalb der Haut verborgene Kopf den Hals, oder das erste Gelencke, aufblehet. Je mehr nun dieser immer anwächset, desto mehr wird hievon die Haut aus einander getrieben, bis solche endlich entzwey reiset und hinterwärts abge-

strei-

streifet wird. Die kleine alte Kopf-Schale, die ich in der 2. Figur abgebildet, fället zu erst hinweg und hierauf kommet der grosse und, dem Scheine nach, gantz neu gewachsene Kopf hervor, die Raupe zeiget sich in einer frischen Haut und wird nach diesem fast noch einmal so gros, als sie vorher gewesen. Es werden aber dennoch die allergrössesten nicht leichtlich über 2. Zoll lang seyn. Sie sind nicht sehr geschmeidig, und von fornen bis hinten in gleicher Dicke. Solche nun vor anderen Arten noch kenntlicher zu machen, will ich ihre übrige Eigenschaften, der Ordnung nach beschreiben, wobey die 3. Figur dasjenige ersetzen wird, was meine Feder auszudrücken unvermögend ist.

§. 4. Der Kopf, welcher fast breiter, als der Leib dicke ist, hat eine ocker-gelb-braune Farbe, und hierauf zeigen sich unzehlige dunckel-braune sehr zarte Pünctlein. Diese machen fornen an der Stelle derer Augen, wo sie sehr dichte beysammen stehen, ein Paar grosse braune Flecken, die sich unterwärts zu etwas heller verlieren. Uber der Gegend des Maules befinden sich 2. länglichte schwartze Flecken, unter denen die gleichfals schwartze Freß-Spitzen stehen. Des gantzen Leibes Grund-Farbe ist schwartz-grau, und durchaus mit schwartzen länglichten Pünctlein besprenget. Uber den Rücken hin und an jeglicher Seite laufet eine schmale ocker-gelbe Linie, vom Kopfe an bis zu hinterst an den Nachschieber. An dem ersten Absatz nach dem Kopfe stehet auf jeder Seite ein schwartz-grauer länglichter Knopf vorwärts heraus, so mit vielen langen und schwartzen Haaren bewachsen, worunter man sich gleichsam ein Paar Ohren vorstellen kan. Zwischen der schon erwehnten gelben Mittel- und denen Seiten-Linien erblicket man 2. Reihen runder erhabener Knöpfe, so daß deren auf jeglichem Absatze zwey neben ein ander stehen, zwischen denen die Mittel-Linie hindurch laufet. Von diesen Knöpfen sind die 5. vordersten Paare dunckel-blau, die folgenden 6. Paare aber dunckel-roth. In der Mittel-Linie selbst stehen, auf dem 8. und 9. Absatze, 2. hell-rothe Knöpflein ohne Haare, welche die Raupe einziehen und ausstrecken kan. Ferner erscheinet unterhalb jeder Seiten-Linie noch eine besondere Reihe solcher erhabener Knöpfe von gelb-brauner Farbe, alle insgesamt aber sind mit langen schwartzen Haaren, und ihre Zwischen-räume mit gelb-braunen etwas kürtzeren Haaren, besetzet. Die spitzigen und stumpfen Füsse, so in der gewöhnlichen Zahl zugegen, sind ebenfalls gelb-braun,

und mit denen letzteren können diese Raupen, vor vielen anderen Arten, sehr vest haften, wo sie sich ansetzen. Ihr Gang ist weder sehr geschwind, noch auch allzulangsam. Von denen Verfolgungen derer Schlupf-Wespen und Mücken hat gegenwärtige Raupen-Art so viel als irgend eine, auszustehen, und wir haben es jenen grössentheils zu dancken, wenn diese sich nicht in unbeschreiblicher Menge fortpflantzet.

§. 5. Die Jahres-Zeit, worinnen diese Raupen sich verwandeln, lässet sich zwar so genau nicht bestimmen, doch geschiehet es gemeiniglich im Monat Julius oder August. Sie suchen sich zu ihrer Verwandlung gerne einen verdacheten Ort aus, und daher kan man derer Puppen jährlich genug an denen Garten-Wänden, oder in denen hohen Bäumen, finden. Nachdem die Raupen ihren Unrath fallen lassen, hüllen sie sich in ein braunlichtes, weitlöcherigtes Gespinste ein, welches sie bloß allein vor das Herabfallen schützet, und hierinnen werden sie zu dicken und dunckel-braunen Puppen, deren eine in der 4. Figur abgebildet zu sehen ist.

§. 6. Eine solche Puppe hat, wenn sie gros, über einen Zoll in die Länge, scheinet aber deme ohngeachtet, ihrer besonderen Dicke wegen, sehr kurtz zu seyn. Wo der Kopf verborgen lieget, da stehen ein Paar matt schwartze runde Flecken, die das Ansehen als Augen haben. Uber diesen zeigen sich noch ein Paar andere, welche aber weiter von ein ander stehen. Um diese Flecken herum, und sonsten an verschiedenen Orten des Vorder- und Hinter-Leibes befinden sich gantze Büschel weislicht-ocker-gelber Haare. Zuhinterst an der Stiel-Spitze ist die Puppe, durch dichte Fäden mit ihrem Gespinste verknüpfet.

§. 7. Eine besonders merckwürdige Eigenschaft dieser Puppen darf ich nicht unerinnert lassen, welche darinnen bestehet, daß, so man deren eine berühret, dieselbe sich eine geraume Zeit, und mit grosser Geschwindigkeit, im Kreise herum zu drehen pfleget, eben als wie eine Spindel an dem Faden, der daran gesponnen wird. Weil aber hier derjenige Faden, woran die Puppe hänget, sehr kurtz ist, so sollte man glauben, er müste sich bald abdrehen und entzwey reisen; alleine die Puppe drehet sich gleich wieder rückwärts, oder auf die andere Seite hinum, wenn sie spüret, daß es auf die eine Seite nimmer länger an-

gehet, und dieses geschiehet nun mit eben der vorigen Geschwindigkeit. Es währet aber solches Spiel oft zweymal so lange, als man gegenwärtige Erzehlung davon zu lesen Zeit brauchet. Wir dürfen uns über die Absicht des Schöpfers bey dieser besonderen Eigenschaft nicht lange den Kopf zerbrechen, sondern können ohne Mühe einsehen, daß dieses Herumdrehen derer Puppen ein vortreffliches Mittel seye, wodurch sie sich gegen andere Insecten, die ihnen zu Leibe wollen, wehren und unverletzlich machen können, es wäre dann, daß ein stärckeres Insect über sie käme, als wie der, im vorigen Stücke dieser Classe erwehnte, grosse Raupen-Jäger ist, welcher die Puppe im Umlauf zu hemmen, vest zu packen und zu erwürgen die Kräften hat.

§. 8. Wenn diese Puppen frisch und gesund bleiben, brauchet es nicht über einen Monat, bis die Papilions herausschliefen, welches denn gemeiniglich im September geschiehet. Es sind zwar die Papilions gegenwärtiger Art von schlechten Farben und bestehet fast alle ihre Schönheit blos in der artigen Zeichnung derer Flügel; doch aber haben sie noch vor vielen anderen ihre Vorzüge. Es verlohnet sich daher auch wol der Mühe, dieselben mit aufmercksamen Augen anzusehen. Unsere Kupfer-Platte stellet deren drey vor, von welchen wir einen nach dem anderen besonders vor uns nehmen wollen. Ich will dem in der 5. Figur abgebildeten Weiblein, weilen es auf dem Papiere den grösten Platz einnimmt, die erste Stelle vergönnen. Es zeiget sich dasselbe mit ausgebreiteten Flügeln, als ob es im Fluge begriffen wäre. Seine Grösse ist mehr, als mittelmässig, und die Grund-Farbe über und über gelb-braunlicht-weis. Uber die Ober-Flügel gehen quer durch verschiedene braune Kappen-Streife, als erstlich einer zunächst oben an dem Gelencke, vom Vorderen Rande an bis über die Hälfte des Flügels. Auf diesen folget einer, der gantz durchaus gehet, und nahe daran stehet ein grosser schwartz-brauner Punct. Sodann kommen noch 2. dergleichen Kappen-Streife, die durch die gantze Flügel-Breite gehen, und endlich zuletzt ein blaß-brauner, welcher nur halb in den Flügel hinein reichet, alle diese Streife aber sind am vorderen Rande etwas breiter und danckeler, als der übrige Theil. Gegen das äusere Ecke zu stehen am vorderen Rande einige braune Puncte, der gantze äusere Rand aber, sowol am Unter- als Ober-Flügel, ist mit dergleichen Puncten gezieret. Der Unter-Flügel selbst ist

gegen das Gelencke etwas braunlicht-gelb, und bey einigen zeiget sich, wie bey dem gegenwärtigen, eine blaß-braune Kappen-Linie ohnweit des äuseren Randes. Alle beyde Paar Flügel sind starck mit wollichtem Feder-Staub überleget, noch starcker aber und mit längerer Wolle ist der grose und dicke Leib bedecket. An dem Vorder-Leibe, der ziemlich rund und erhaben ist, stehet ein kleiner Kopf, an welchem, in Ansehung der Gestalt, alles wie bey denen übrigen Vögeln dieser Classe, beschaffen ist. Die Augen sind schwartz, die Fühl-Hörner braun, schmal und federicht. Der Hinter-Leib ist um etwas gelber oder bräunlichter. Die 6. Füsse, die man in der 7. Figur sehen kan sind an denen Ober-Schenckeln mit langen weiß-braunen Haaren dicht überzogen, die übrigen Gelencke aber haben kürtzere und schwartz-braune Härlein.

§. 9. Den in der 6. Figur abgebildeten Vogel wird wol niemand so leichtlich vor das Männlein, welches zu dem erst beschriebenen Weiblein gehöret, ansehen, inzwischen ist er es dennoch, und ich bin dessen jetzund so gewiß, als es mir anfänglich selber unglaublich vorgekommen. Es ist wahr, daß nicht nur die Farbe weit danckeler und die Zeichnungen gantz anderst beschaffen sind, als bey dem Weiblein, sondern auch dieses letztere wol 3. mal so gros ist; allein, man gebe sich nur die Mühe, einige Raupen von dieser Art, und zwar aus einer Brut, aufzuziehen, so wird man, nach geschehener Verwandlung, bald überzeuget werden, daß ich keinen Irrthum begangen, indem ich diese ungleichen Vögel zusammen gegattet. An dem vor uns liegenden Männlein nun beobachten wir erstlich ein Paar breite Feder-förmige Fühl-Hörner, (als ein besonder Kennzeichen des männlichen Geschlechtes bey denen mehresten dieser Classe,) welche hier von brauner Farbe sind. Der Kopf, welcher, wie der darauf folgende haarigte Rücken, braunlicht-grauer Farbe ist, führet, unterhalb derer Fühl-Hörner, zwey kleine schwartze Augen. Die Ober-Flügel sind braun-gelb, und über quer braun-grau geflattert. Durch diesen Grund gehen, der Breite nach, verschiedene braune und schwartze Kappen-Streife, auch ist der äusere Rand, gleichwie bey dem Weiblein, mit braunen Puncten bezeichnet. Die Unter-Flügel, von welchen in gegenwärtiger Figur zwar wenig zu sehen, sind braun-gelber Farbe, mit brau-

braunen Adern durchwebet und ebenfalls an dem äuseren Rande eine Reihe brauner Puncten zu beobachten. Der Hinter-Leib, so allhier von denen Flügeln bedecket ist, hat eine gelb-braune Farbe, und ist, in Vergleichung mit dem Weiblein, sehr schlanck und klein. Die an dem Vorder-Leibe stehenden 6. Füsse haben haarigte Ober-Schenckel, ihre Farbe aber ist durchaus gelblicht-weiß-grau.

§. 10. So hurtig und munter das Männlein im Fluge ist, zumalen, wenn es, bey angehender Abend-Demmerung, nach einem Weiblein herumstreichet; so träg und langsam ist hergegen dieses letztere, denn es kommet nicht leichtlich weit aus der Gegend, wo es ausgeschloffen, oder zum Vogel geworden. Nachdem es einmal befruchtet ist, hat es weiter keine Gemeinschaft mehr mit einem Männlein, sondern hält sich 8. bis 14. Tage lange gantz einsam, nach welcher Zeit endlich seine Geburts-Stunde erscheinet, da es denn in gantz unglaublicher Menge Eyer leget, so daß deren oft bey 400. und drüber von einem eintzigen Weiblein zur Welt kommen. Die 7. Figur zeiget dergleichen Vogel mit zusammen gelegten Flügeln, wie er bey solcher Verrichtung an Wänden, Pfälen und Stämmen sitzend angetroffen wird. Er überziehet seine Eyer, gleich in währender Geburth mit Haaren und Feder-Staub von seinem Leibe, und leimet dieselben gleichsam auf einen Klumpen zusammen, damit sie den Winter über unter diesem warmen Peltze wieder die Kälte verwahret und wieder die Nässe bedecket bleiben. Ich habe ein solches Raupen-Nest in der 8. Figur abgezeichnet, und zwar so, daß man an dem einen Ende, wo die Haare abgeschabet sind, die Eyer selbsten zu Gesichte krieget. Diese sind Kugel-runder Figur und hell-grauer Farbe. Nicht selten geschiehet es, daß der Vogel auf der Stelle, wo er seine Eyer hingeleget, tod bleibet und angetroffen wird, und scheinet es daher, daß alle Lebens-Kräfte des Vogels in die Eyer übergehen, hergegen jener, wegen solches Verlustes sein Leben einbüssen müsse. Das Männlein bleibet wol, nachdem es seines gleichen erzeuget hat, noch einige Zeit bey Leben, jedoch verursachet die Kälte des Herbstes, der Mangel der Nahrung, und der durch die Zeugung erlittene Abgang derer Kräften, auch diesem einen frühzeitigen Tod. Sehr viele aber aus allen Nacht-Vögel-Arten, müssen ihr Leben gewaltsamer Weise lassen, da sie denen Raub-begierigen Zähnen derer Fleder-Mäuse zu Theile werden.

§. 11.

§. 11 Weilen gegenwärtige Vögel ihre Eyer, wie vorhin gedacht, nicht an die Blätter, sondern an Wänden und Stämme, und noch überdieses auf einen Bündel zusammen, legen, so ist auch diese schädliche Raupen-Art weit leichter, als andere, zu verringern, indeme man nur die gantzen Nester voll Eyer, welche ohne Mühe zu finden und zu erkennen sind, abnehmen, oder auf ihrer Stelle zerdrücken und zernichten darf, auf welche Weise man vieler tausend Raupen Hervorkunft verhüten kan. Wer aber von allerhand bewährten Mitteln wieder die schädlichen Raupen und andere Insecten, oder von denen verschiedenen Erfindungen, wodurch der von denselben entstehende Schade zu verhüten, Nachricht verlanget, dem will ich, aus Herrn Friederich Christian Lessers Insecto-Theologie, des II. Th. II. B. 5. Cap. zu lesen empfohlen haben.



Tab. III.

Fig: 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 5.



Fig. 6.



A. J. Rösel fecit et ex.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. IV. Die schöne, grose, grüne Raupe, mit runden, erhabenen, rothen, auch gelben Knöpfen und ihre Verwandlungen zum Papilion.

§. 1.

Wenn an irgend einer Raupen-Art recht vielerley veränderliches zu beobachten ist; so wird es gewis an derjenigen seyn, welche ich zu gegenwärtiger Betrachtung ausgesetzet habe. Eben dieses hat mich veranlasset, nur von der Raupe allein 5. verschiedene Figuren zu entwerfen, um hierdurch ihre vornehmsten Veränderungen deutlich genug ausdrücken zu können. Da nun aber, auf solche Weise, der Raum einer einigen Kupfer-Platte nicht hat zureichen wollen, alles übrige, was mir nothwendig geschienen, darauf vorzustellen; so habe mich gezwungen gesehen, noch eine andere hinzu zu fügen, und also mit einem Insecte zwey Tabellen anzufüllen.

§. 2. Diese unsere gegenwärtige Raupen nehmen ihren Ursprung aus kleinen, runden und grünlichten Eyern, deren, im Monat May, von denen Papilions, viele dicht beysammen an Stauden und Bäume geleget werden, und aus selbigen innerhalb 14. Tagen die Jungen herausschliefen. Eben diejenige Gewächse, woran man die Eyer findet, dienen auch nach der Hand denen Raupen zum Wohnplatz, und reichen ihnen das benöthigte Futter. Ich habe zwar diese Raupen-Art nur auf

Schlehen-Stauden, Weiden- Pflaumen- und Kirschen-Bäumen angetroffen, doch will ich deswegen nicht behaupten, daß sie eben an erst benannte Gewächse einig und allein gebunden seye, werde auch, wenn sie irgend jemand auf einer andern Pflantze wollte gesehen haben, mit demselben keinen Streit darüber anfangen. Sie sehen anfänglich gantz schwartz aus, und behalten auch diese Farbe noch nach ihrer ersten Häutung, doch bekommen alsdenn ihrer viele einen gelben Streif an jeglicher Seite des Bauches, wie aus der 1. Fig. der IV. Tab. zu ersehen; die Haut aber ist bey allen mit kurtzen Härlein besetzet. Jenen schwartzen Balg legen sie in der andern Häutung wieder ab, und bekommen statt dessen einen grünen, auf welchem die Flecken und Zeichnungen unterschiedlich angetroffen werden. Einige dieser Raupen sind fast über und über grün, und haben gantz kleine schwartze Knöpflein, nicht nur auf dem Rücken, sondern auch zur Seiten des gantzen Leibes, in der schönsten Ordnung stehend, wie die in der 2. Figur abgebildete. Andere führen, über alle Absätze des Leibes, breite schwartze Quer-Streife, worauf ebenfalls schwartze Knöpflein zu sehen, und einen schwartzen Strich nach der Länge, gerade oben auf dem Rücken, dergleichen eine ich in der 3. Fig. vorstellig gemachet, an welcher auch die grüne Grund-Farbe um etwas dunckeler, als bey der vorigen, ist. Es giebt auch in dieser Grösse einige, die mehr, andere, die weniger, schwartzes an sich haben, welche geringe Veränderungen man aber so sehr nicht in acht nimmt, wenn man nicht viele solche Raupen nahe gegen einander betrachtet. Nachdem sie nun unter dieser Haut eine Zeit lang fortgewachsen, legen sie selbige wiederum ab, und erhalten endlich mit der neuen und letzten, ihre vollkommene Zierde und Schönheit.

§. 5. Die grösesten unter diesen Raupen, wenn sie völlig ausgewachsen sind, haben bey 3. Zoll in die Länge; diejenigen aber, welche zu dieser Grösse nicht gelangen, sind meistentheils Männlein, und auser dem auch hierinnen von denen Weiblein unterschieden, daß sie mehr schwartzes an sich haben, als diese letztere. Besagter Unterschied lässet sich am besten bey Gegeneinanderhaltung der 4. und 5. Figur erkennen, wovon die erstere ein Männlein, die andere ein Weiblein vorstellet. Ich muß aber hierbey nochmals erinnern, daß, wenn ich von zweyerley Geschlechten unter denen Raupen rede, man solches nicht sowol von denen Raupen selbst, als von denen daraus entspringenden Papilions, zu verstehen habe, worüber ich mich schon oben in dem 1. Stücke dieser Classe, §. 3. deutlich genug erkläret. Nunmehr will ich also an jeglicher derer beeden Raupen

pen erstlich dasjenige besonders berühren, worinnen sie von einander unterschieden sind; sodann aber auch, was allen beeden gemeinschaftlich ist, in eins zusammen nehmen. An der in der 4. Figur vor Augen liegenden Raupe ist die Grund-Farbe des gantzen Leibes schön Gras-grün. Jeglicher Absatz ist mit einem breiten schwartzen Streif, als mit einem Bändlein, umgeben, auf welchem schöne gelbe und rund-erhabene Knöpfe stehen. Gedachte Streife breiten sich, auf einigen Absätzen, oben in der Mitte des Rückens, etwas mehrers aus, so daß sie in dieser Gegend vorwärts und hinterwärts eine Spitze, oder Schnippe haben. Die Knöpfe sind mit steifen, schwartzen Haaren besetzt, und der übrige Theil der Haut mit denen allerzärtesten Sammet-weichen Härlein überzogen. Was die Anzahl derer Knöpfe betrift, so zehle ich deren 6. auf jedem Absatz, den Hals und die 2. letzten Absätze ausgenommen, allwo nicht mehr, als 4 stehen. Zunächst über denen untersten Knöpfen befinden sich auch schwartz eingefassete Spiegel-Puncte, jedoch sind dererselbigen die beyden vordersten und hintersten Absätze beraubet. Die Raupe in der 5. Figur ist eine derer grösesten, wiewolen einige, bey gutem Futter, noch etwas gröser zu werden pflegen. Ihrer Farbe nach ist solche mehr gelblicht-grün, als die vorige, und die Knöpfe, deren an der Zahl gleich viele, wie bey jener, zugegen, sind gelb-roth. Die vorhin erwehnten schwartzen Streife sind zwar auch hier auf denen meisten Absätzen in acht zu nehmen, allein sie reichen nicht bis an die untersten Knöpfe herunter, und an einigen Absätzen ist wenig oder gar nichts schwartzes zu erblicken. In denen bis daher erzehleten Stücken bestehet nun der gröste Unterschied, welcher zwischen allerhand Raupen aus dieser Art, nach Beschaffenheit des Alters und Geschlechtes, angetroffen wird. Was die beeden letzteren Figuren betrift, so kan ich zwar davon so viel versichern, daß dieselben, gleichwie die 3. ersteren, mit denen Raupen, wornach ich sie abgebildet habe, auf das genaueste überein treffen, jedoch muß ich eingestehen, daß mir sehr viele sind zu Handen gekommen, bey welchen die Natur, in denen Zeichnungen und Farben, sich nicht so genau an einerley Reguln gebunden. Ich fande einige, woran die schwartze Streife breiter waren, als in der 4. Figur, andere, an welchen gantz und gar nichts schwartzes zu sehen war. Bisweilen beobachtete ich bey völlig erwachsenen einen dergleichen schwartzen Streif über die Länge des Rückens, wie er an der, in der 4. Figur befindlichen, annoch unvollkommenen zugegen ist. Die Farbe derer Knöpfe ist bald heller, bald dunckeler gelb, als in der 4., bald aber auch noch röther, als in der 5. Figur.

Theils haben gantz Rosen-rothe, theils wieder gantz graue Knöpfe. Bey allen diesen zufälligen Veränderungen aber bleibet dannoch das wesentliche unverändert, und ich weis, aus gewisser und oft wiederholter Erfahrung, daß, ohnerachtet ich völlige junge Bruten dieser Raupen aufgezogen, und unter denenselbigen bisweilen alle vorerwehnte Verschiedenheiten in acht genommen, die Vögel, so ich daraus erhalten, dennoch alle miteinander überein gekommen sind. Es ist mir zwar eine ausländische Raupe bekand, welche mit unserer gegenwärtigen sehr grose Aehnlichkeit hat, wie denn auch die Papilions davon einander ziemlich gleich sehen; allein dieselbe ist nicht nur viel gröser, sondern hat auch über dieses einige untrügliche Kennzeichen, wodurch sie von der unserigen jedesmal kan unterschieden werden. Weilen sie aber in unseren Landen niemals zu finden ist, so hat es auch keine Gefahr, daß man sie vor die unrechte ansehen sollte.

§. 4. Die Gestalt und Anzahl derer Gliedmasen nebst ihrem Verhältnüs unter einander, sind an einer von diesen Raupen, wie an allen übrigen. Der Kopf ist, in Ansehung des gantzen Cörpers, klein, sonsten aber mit allen gewöhlichen Theilen versehen. Die 3. Paar spitzigen Vorder-Füsse sind durchgehends braun, die 4. Paar stumpfen Bauch-Füsse aber, nebst denen 2. allerhintersten, haben allezeit die ordentliche Grund-Farbe des Leibes. Wo diese Raupen stille sitzen, pflegen sie sich, vermittelst ihrer Bauch-Füsse dergestalt vest anzuklemmen, daß man Mühe und Zeit brauchet, dieselben, ohne daß man sie verletzet, von ihrer Stelle los zu bringen. Ich werde bey nächster Gelegenheit die Structur eines solchen Fuses, mit Beyhülfe des Vergröserungs-Glases deutlicher vor Augen legen, und zugleich, nach dem geringen Maaß meiner Einsicht, erklären, wie es möglich seye, daß mit so stumpfen und blatten Füssen die Raupen sich allenthalben weit sicherer bevestigen können, als wenn sie an deren statt scharfe und spitzige Klauen hätten. Aus denen Knöpfen dringet eine helle Feuchtigkeit, wie kleine Perlen, heraus, wenn man die Raupe starck berühret, welche Eigenschaft mich auf die Muthmassung bringet, daß solche Knöpfe nicht zur blosen Zierde allein erschaffen, sondern zum Leben dieser Thiere nothwendige, und daher innerlich sehr künstlich zubereitete, Gliedmasen seyn müssen.

§. 5. Das Gespinste, welches unsere Raupe machet, und worinnen sie sich zur Puppe verwandelt, ist ein Werck, so mit sonderbarer Aufmercksamkeit und Bewunderung von jedermann verdienet angesehen

hen zu werden. Es hat dasselbige äuserlich die Figur einer Flasche, oder eines Brenn-Kolbens, mit einem kurtzen und weiten Halse. Die Farbe daran ist unterschieden; einige sind röthlicht-braun und gläntzend, andere aber weis. Es stellet mehr eine dichte und zähe Haut, als ein Gespinste vor, denn es ist so vest aus zarten Fäserlein durch ein ander gewebet, daß auch keine Luft hindurch dringet. Ich kan es mit nichts ähnlichers vergleichen, als mit einer dürren Rinds-Blase. Es machet, wenn es von ausen zusammen gedrücket wird, ein gleiches Geräusche, wie jene, und leistet einem ziemlich starcken Drucke Wiederstand. Die äusere Fläche ist mit vielen dünnen Fasern überkleidet, und eben durch diese ist das Gespinste an seiner Stelle angeheftet. Der Hals ist oben offen, und dessen äuserster Rand spitzig ausgezaket. Das allermerckwürdigste aber an diesem Gehäuse ist annoch innenwendig zu betrachten. In der Gegend, wo sich der Hals anfängt, stehet rings herum eine Reihe steifer Feder-Spitzen dicht an einander, welche alle, vorwärts gegen die Oefnung des Halses, in eine Spitze zusammen laufen. Sie dienen gleichsam vor ein Schlöß, womit sich die Raupe in ihrem Gebäude verschliesset, und welches sich von ausen nicht ohne grösse Gewalt, inwendig aber mit leichter Mühe eröfnen läst. Man siehet solches deutlich durch die Haut scheinen, wie die 6. Figur es zu erkennen giebt. Damit man sich nun von dieser Mächine einen lebhaftern und deutlichern Begriff machen möge, als ich davon mit blosen Worten geben kan; so habe ich dieselbe in der 7. Figur, im Durchschnitte; in der 8., vom übrigen Gespinste völlig abgesondert; und in der 9. Figur, von innen heraus verkürtzet, abgebildet.

§. 6. Es hat zwar der Höchste uns an jeglichem Insecte, wie an allen seinen übrigen Wercken, sattsame Merckmale einer unendlichen Allmacht und Weisheit dargeleget; doch, da wir immer bey dem einen mehrere Vollkommenheiten, als bey dem andern finden, so muß uns auch bisweilen eben dasjenige, was wir bey einer Creatur auserordentliches entdecken, zur Anregung dienen, mit gröserem Fleis auf die übrigen Dinge acht zu geben, welche wir sonsten nachlässig, wo nicht gar verächtlich, ansehen würden, blos deswegen, weil sie uns allzugemein vorkommen. Auser diesem wüste ich fast keinen hinlänglichen Grund zu ersinnen, warum eben GOtt einem Thiere, z. E. dieser Raupe, vor allen anderen, eine eigenthümliche Vollkommenheit sollte anerschaffen, und nicht vielmehr alle mit gleichförmigen Eigenschaften begabet haben, wenn nicht der Ruhm seiner Allmacht, in Ansehung unserer, auf solche Weise vergrössert

 würde,

würde. Inzwischen hat der allweise Schöpfer dennoch auch, in Ansehung der Raupen selbst, seine besondere Absicht geheget, weswegen er ihnen das Vermögen und die Geschicklichkeit mitgetheilet, sich so regelmässige und künstliche Gebäude zu verfertigen. Es können überhaupts dergleichen Gespinste nichts anders, als die Sicherheit und Beschirmung derer darinnen verschlossenen zärtlichen Creaturen, zum Endzweck haben. Nachdeme aber immer eine Raupen-Art von Natur mehreren oder grösseren Zufällen und Ungemächlichkeiten ausgesetzet ist, als die andere; nachdem verhalten sich auch die Mittel und Instrumenten, deren sich eine jegliche zu ihrer Bedeckung oder Gegenwehr bedienet. Daß aber das Gespinste unserer gegenwärtigen Raupe, was die Vestigkeit, Nettigkeit und künstliche Einrichtung belanget, vor unzehligen anderen einen grosen Vorzug habe, solches wird aus dem folgenden meiner Beschreibung deutlicher erhellen.

§. 7. Diejenigen steifen Feder-Spitzen, aus welchen das vorhin erwehnte, und in verschiedenen Figuren abgebildete, Schloß oder Gesperre zusammen gesetzet ist, sind nicht allein also gestaltet, und auf solche Art neben einander im Kreise herum gesetzet, daß sie sich genau schliesen können, indem sie hinten, wo sie am übrigen Gespinste anstehen, breit sind, und von dar an bis an das andere Ende, allwo ihre Spitzen zusammen stossen, immer schmäler zulaufen: sondern ihre Fugen sind noch über dieses mit häufigen zarten Fäserlein überwachsen und aufs genaueste vereiniget, daß diesemnach nicht das allergeringste dazwischen durchdringen kan. Aus angeführten Umständen nun kan man sich, was ich oben gesaget, verhoffentlich vorstellen, daß nemlich dieses Schloß, (ich weiß dem Ding keinen bessern und geschickteren Namen zu geben) von ausen nicht, ohne daß es mit Gewalt zerrissen und verdorben würde, könne eröfnet werden. Hingegen läst sich auch ohne Schwürigkeit begreiffen, wie leicht es mit dessen Eröfnung zugehe, wenn solche von innen heraus unternommen wird. Es brauchet hierzu nichts, als daß ein Cörper, welchem nur sonsten der Hals des Gespinstes nicht zu enge ist, gerade gegen die Spitze zu drücket. Durch diesen Druck begeben sich die Feder-Spitzen fornen an ihrem Schluß-Puncte, allgemächlich aus einander, und folglich wird die Oefnung immer je weiter, je mehr der druckende Cörper gegen dieselbige fortrücket; so bald er aber gantz hindurch ist; so fallen die Feder-Spitzen, weil sie elastisch, wiederum zusammen, schliesen sich auch so schön, als vorher, in ein ander, und man siehet nicht, daß sie wären getrennet gewesen. Solcher Gestalt gehet es nun zu, wenn unser Papilion, von

welchem

welchem ich besser unten die Beschreibung machen werde, aus seinem Gehäuse heraus kommet; denn dieses ist der ordentliche Ausgang desselbigen, da hingegen andere Arten erst mit vieler Mühe die Mauern ihrer Gefängnüsse durchbrechen müssen, woferne sie sich in Freyheit setzen wollen. Die 11. Figur unserer V. Tabelle wird zu mehrerer Erläuterung dessen, was ich bisher gesaget, dienlich und hinlänglich seyn, indeme sie den im Ausschliefen begriffenen neuen Papilion, nebst dem eröfneten Schlosse des Gespinstes, natürlich vor Augen stellet.

§. 8. Als ich das erstemal dergleichen Raupen, von welchen unsere gegenwärtige Abhandlung ist, auferzogen, so setzten mich schon ihre Gespinste, die ich vorher niemalen gesehen hatte, in eine angenehme Verwunderung. Alleine diese vergrösserte sich nach der Hand um ein merckliches, als mir die Papilions ausschloffen. Ich fande einstens in der Schachtel, darinnen die Raupen sich eingesponnen hatten, ein Paar neu ausgekrochene Vögel und eben so viele leer gewordene Gespinste. Wo aber und an welchem Orte die Vögel aus denen Gespinsten musten herausgekommen seyn, das verursachte mir vieles Nachdencken. Ich war sonsten allezeit gewohnt, wenn mir andere Arten von Papilions zur Welt gekommen, in denen Gespinsten, worinnen sie, als Puppen, gelegen, Löcher zu finden; hier aber war alles gantz und unversehret. Ich sahe fornen in dem Halse des Gespinstes, eben so wenig einen Ausgang, als anderswo, und, wenn ich sonsten abergläubisch wäre, so hätte ich fast auf die Gedancken kommen sollen, als ob es mit meinen Papilions gar nicht natürlich zugienge. Doch, an statt aus meiner eigenen Schuld, in dieser Unwissenheit zu verharren, verdoppelte ich vielmehr meinen Fleis, hinter die rechte Beschaffenheit der Sache zu kommen. Ich schnitte ein solch leeres Gespinste mit der Scheere auf und fande die dünne und gleichfalls leere Puppen-Hülse, nebst der alten Raupen-Haut, darinnen liegen; also war richtig, daß auch einer von meinen neuen Papilions da im Quartier gewesen seyn muste. Nachdem ich nun die innerliche Structur des Gespinstes halb verwirret betrachtete, so kriegte ich den Einfall, einen Federkiel, der mir eben zur Hand lag, von innen heraus, durch den Hals zu schieben, und hiermit wurde auf einmal mein Zweifels-Knoten aufgelöset, da ich nemlich sahe, wie sich das oft gemeldete Schloß so artig eröfnete, und, nachdeme ich die Feder gantz hindurch gezogen hatte, im Augenblick wieder zusammen schnappete.

§. 9 Mit

§. 9. Mit der Verwandlung der Raupe in eine Puppe pfleget es nun hier eben also, wie bey anderen, herzugehen. Nachdem dieselbe ihr Gespinste, mit grössem Fleise verfertiget hat, und sich also wider alle Gefahr und Beschwerlichkeiten, so gut als möglich, in Sicherheit gesezet; so kommet ihr nunmehro, nach dieser mühsamen Arbeit, auch die Ruhe sehr wohl zu statten. Sie lieget mit zusammengebogenem Leibe, noch ein paar Tage, als Raupe, in ihrem Behältnüs, und wird indessen immer kürtzer und dicker. Hierauf plazet die Raupen-Haut entzwey, schrumpfet zusammen, und fället endlich gantz hinweg, zugleich aber kommet die darunter gesteckete Puppe, Fig. 10, zum Vorschein, welche allemal, mit dem Kopf gegen den Hals des Gespinstes gewendet, liegt. Diese Puppe nun ist kaum mehr den dritten Theil so lang, als vorhin die Raupe gewesen, weswegen sie denn auch desto dicker und stumpfer aussiehet. Die Absäze daran sind auserordentlich tief eingekerbet, und diese Vertiefungen bleiben hell-gelb, wann schon die übrige ganze äusere Fläche der Puppen-Schale matt-schwarz wird. Ich sage mit Fleiß, wann sie schwarz wird, denn im Anfang nach der Verwandlung siehet dieselbe grünlicht, und wird erst nach und nach immer schwärzer. An dem lezten und kurz zugespizten Absaze stehen viele stumpfe Härlein, wie kleine Borsten, vermittelst deren die Puppe sich hinten an ihrem Gehäuse anstemmen, und also an einem Puncte einen Widerstand erlangen kan, wenn sie sich umkehren will. Daß die gegenwärtige Art Puppen, und verschiedene andere, sich öfters, ohne daß sie von ausen berühret werden, in ihren Gespinsten umwenden; geschiehet, meines Erachtens, deswegen, weil sie eine sehr weiche Haut haben, welche niemals so steif und hart, als bey andern wird; daher sie nicht allzulange auf einer Seite dürfen liegen bleiben, sondern ihre Lage immer verändern müssen. Ihre Bewegung aber ist viel geschwinder und von längerer Dauer, wenn sie etwas verunruhiget werden, das ihnen gefährlich scheinet. Man wird überhaupts beobachten, daß diejenigen Raupen, welche entweder ein sehr weiches, dünnes, oder auch gar kein Gespinste machen, hernachmals, als Puppen, eine harte und steife Schale bekommen, hingegen diejenigen, deren Gespinste von groser Dichte und Festigkeit sind, sich in weiche und zärtliche Puppen verwandlen, welche auch also verbleiben, bis die Papilions ausschliefen. Da nun die vor uns habende Puppe, wie schon gedacht, von der lezteren Art, und zwar eine der alleremfindlichsten, ist; so erkennen wir hieraus leichtlich den Nuzen und die Nothwendigkeit ihres auserordentlich starcken Gehäuses. Wir finden

den aber auch zugleich eine neue Gelegenheit, die Vollkommenheiten des Schöpfers, in seinen Wercken zu betrachten und zu bewundern. Die Raupen sind, in unsern Augen, sonsten geringe und verächtliche Thiere, und deme ohngeachtet besizen sie die Geschicklichkeit, dergleichen Wercke zu verfertigen, welche ihnen der menschliche Wiz selbst nicht nachzumachen im Stande ist. Sie bauen sich aus ihren eigenen Theilen ein Haus, und bedürfen dazu keines anderen Instrumentes, als ihrer Gliedmasen. Sie haben es nicht gelernet, und dannoch machet es, unter einerley Art, die eine vollkommen so, wie die anderen. Jegliche Art bleibet bey ihrer Vorschrift, und sind davon, seit deme die Welt stehet, noch kein Haarbreit abgewichen. Wenn nun aber die Frage geschiehet: Woher kommet denn diese Ordnung? Wer hat denn solchen unvernünftigen Geschöpfen diese Bau-Kunst beygebracht? So weiß ich wohl, daß ihrer viele sogleich mit der Antwort fertig sind: das thut die Natur, und vermeynen, sie hätten hiermit alles gesaget. Ich wolte es gelten lassen, wenn sie unter dem Worte: Natur, dasjenige Wesen verstunden, vor dessen Weisheit, Allmacht und Gütigkeit alles in der ganzen Natur seinen Ursprung, Unterhalt, und Ordnung hat, ich meyne, den Schöpfer selbsten. Auserdeme aber haben sie so viel als nichts gesaget, wenn sie mit dem leeren Worte: Natur, aufgezogen kommen. Wer mit seiner Uberlegung niemals weiter gehet, sondern es blos dabey bewenden läst, daß er die wunderbaren Eigenschaften derer Creaturen entdecket, ohne auf den Urheber davon zu sehen; der darf nicht sagen, daß er die wahre Haupt-Absicht eines Naturkündigers zum Grunde habe.

§. 10 Ich komme nun in meiner Beschreibung auf den Papilion selbst, dessen Bildnüs wir in der 12., 13. und 14. Figur vor uns sehen. Er kommet vor ordentlich im Früh-Jahre erst zur Welt, nach dem er den Winter hindurch unter seiner Puppen-Hülse verschlossen gelegen. Von denen vielen Puppen dieser Art, welche ich zuweilen, gegen den Herbst, aus meinen aufgezogenen Raupen, zusammen kriegte, kan ich nicht sagen, daß mir jemals ein Vogel eher, als im April oder May des folgenden Jahres ausgeschloffen. Wann ich nun, nachdem mir der Weg, durch welchen sie herauskommen, bekannt worden war, bey ihrem Ausschliefen einen Zuschauer abgabe, so beobachtete ich, daß sie ihr Schloß auf eben diejenige Art eröfneten, wie ich es das erstemal mit der Feder eröfnet. Sie stemmeten sich, so bald sie aus der Puppen-Hülse heraus waren, mit denen Füssen starck wider das Gespinste, und bohreten mit dem

Kopfe gegen die Oefnung zu, worauf sich denn die Feder-Spizen auseinander begaben, und den Vogel nach und nach hindurch liesen. Wann nun aber einmal der Kopf durchgedrungen ist, so kan der Vogel nicht mehr zurücke, sondern er muß mit dem übrigen Theile auch nach, soll er anderst nicht gar stecken bleiben. Die Ursache ist, weil die Feder-Spizen sich hinter demjenigen Theile des Cörpers, der schon hindurch ist, vest anschliesen, und sich demselben beym Zurückziehen widersetzen. Ich weiß hiervon kein geschickteres Gleichnüs zu geben, als welches ich von einer Art von, bey uns hier zu Lande, sehr bekannten Mäuse-Fallen hernehme. Wer dergleichen aus Drath geflochtene Mäuse-Fallen gesehen und Mäuse darinnen gefangen hat, der wird mein Gleichnüs ganz richtig befinden, und sich von der Machine, die ich das Schloß des Gespinstes nenne, einen desto deutlichern Begriff machen können; doch aber verhoffe ich, daß ein anderer sich die Sache, auch ohne dieses Gleichnüs, werde vorzustellen wissen. Ist nun der Papilion aus seinem Kercker entlediget, so fället gleich die Thüre wieder hinter ihm zu, und seine alten Gewänder, die Rauven-Haut und Puppen-Hülse, bleiben darinnen liegen. Er aber klettert mit gröster Eilfertigkeit an dem Aste, oder an der Wand, woran das Gespinste hänget, in die Höhe, sezet sich in dieienige Stellung, welche zu dem Wachsthum seiner Flügel die bequemste ist, und verharret etwan eine Viertelstunde oder etwas darüber, bis solche ihre gehörige Gröse, Stärcke, und Schönheit erreichet haben, alsdenn leget er sie, wie in der 14. Figur, zusammen, und bald hernach versuchet er seine Geschicklichkeit im Fliegen, welches denn gleich das erstemal so gut von statten gehet, als ob er sich lang darinnen geübet hätte.

§. 11. Der Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlechte bestehet hier, wie bey allen Nacht-Vögeln, vornemlich in der Gröse. Auser diesem aber ist auch in den Farben und Zeichnungen viel verschiedenes anzutreffen. Das Weiblein, als das grösere, soll auch den Vorzug haben, am ersten von uns betrachtet zu werden, wie wir dasselbe in der 12. Figur mit ausgebreiteten Flügeln vorgestellet sehen. Bey dem ersten Anblicke müssen uns sogleich die schönen Augen-Spiegel ins Gesichte fallen, von denen, auf jeglichem Flügel, einer in der Mitte, im weislichten Felde stehet. Der Grund dieser Spiegel ist schwarz, hierinnen zeiget sich ein gelber Ring oder Zirkul, der einen weisen Mittel-Punct hat, und ausen auf einer Seite noch, mit einem weisen halben Zirkul, oder Bogen, umgeben ist. Der äuse-

rer

re Rand derer Ober- und Unter-Flügel ist um und um rund ausgekappet und Oliven-grau eingefasset, doch also, daß diese Einfassung sich am Ober-Flügel allein ins Weise, am Unter-Flügel aber vorher ins Fleisch-Farbe verlieret. Die übrige Grund-Farbe derer Flügel ist roth-braunlicht-grau. Derer Zierrathen halben will ich nun einen Ober-Flügel besonders vornehmen, und in dessen Beschreibung bey der schon erwehnten gekappeten Einfassung des äuseren Randes fortfahren. Auf diese folget, nach einem breiten braunlicht-grauen Zwischenraume, eine Kappen-förmige, geschwungene, gelblichte Linie. An dem äusersten Ecke des vorderen Randes stehet ein weiser Flecken, an welchen, auf einer Seite ein breiter schwarzer Streif, und auf der andern ein dunkel-rother Flecken, stösset. Nicht weit von diesem letzteren zeiget sich noch ein besonderer zugespitzter schwarzer Flecken in dem braunen Grunde. Auf die vorgedachte gelbe Kappen-Linie kommet der grose Grund-Raum, in welchem, auser dem geräumigen weisen Felde, worinnen der schöne Spiegel befindlich, noch 2. bis 3. kleine, weise Flecklein stehen. Vorwärts, gegen das Gelenke zu, laufet abermals eine geschwungene Linie quer durch den Flügel, welche weiser als die vorige, und roth-schwarz eingebörtelt ist; sie stösset aber nicht völlig an den vordern Flügel-Rand an. In dem übrigen Raume, worinnen die Grund-Farbe am dunkelsten ist, finde ich, auser einem weisen Flecken, worein der dunkele Grund artig vertrieben, nichts anzumerken. Der Hals des Vogels aber ist vom Vorder-Leibe, durch einen weisen Streif, der bis über die Gelenke der Flügel reichet, unterschieden. In dem Unter-Flügel habe ich, nach demjenigen, was ich schon oben erwehnet, annoch anzuzeigen, daß das Feld, in welchem der Spiegel stehet, nicht so weis ist, als am Ober-Flügel, sondern mehr gelblicht-braun. Es ist gleichfals zwischen zweyen kappicht-geschwungenen Linien eingeschlossen, der übrige Raum aber bis an das Gelenke dunkel ausgefüllet. Der dicke Hinter-Leib dieses Papilions ist weis-grau, und in denen Absätzen oder Reifen etwas heller. Der Vorder-Leib hat eine braune Farbe, hieran stehet ein kleiner, ebenfals brauner Kopf mit ein Paar nicht gar langen, schmalen, gelben Fühl-Hörnern. Die 6. Füsse sind auch braun, und in der 14. Figur zu sehen.

§. 12. Die 13 Figur stellet ein Männlein vor, welches nicht allein wegen seiner dunkleren Farben, sondern auch, weil es viel kleiner, als das Weiblein, leichtlich vor einen Papilion von ganz besonderer Art könnte angesehen werden, weswegen ich auch vor nöthig erach-

te, dasselbe, nach allen seinen Kennzeichen zu beschreiben. Daß nun dieser Vogel ein Männlein seye, solches geben dessen breite und Feder-förmige Fühl-Hörner zu erkennen; daß er aber würklich das Männlein von unserer gegenwärtigen Art seye, davon kan ich keinen sicherern Beweis, als meine eigene Erfahrung, angeben, indem ich nicht allein sehr viele dergleichen Vögel von eben derjenigen Raupen-Art bekommen, wovon ich die Weiblein erhalten; sondern auch diese beyderley Geschlechte sich öfters mit ein ander paaren gesehen. Es sind an diesem Männlein der Vorder- und Hinter-Leib, nebst dem Köpfe und Fühl-Hörnern, überein von brauner Farbe; der Hals aber, ist, wie bey dem Weiblein, weis eingefasset. Die Augen-Spiegel haben gleiche Farben und Lage, wie bey jenen, nur daß sie hier, nach dem Verhältnus des ganzen Vogels, auch etwas kleiner sind. Die Flügel haben übrigens alle Zeichnungen, die wir an denen Flügeln des Weibleins in acht genommen, ob schon die Farben an beyden Geschlechten sehr unterschieden sind. Ich kan daher die Mühe erspahren, jegliche Linie und Flecken von neuem zu nennen; und glaube, es werde genug seyn, wenn ich nur dererjenigen gedenke, wo sich ein Unterschied in der Farbe zeiget. An dem Ober-Flügel ist der Raum, zwischen der äusersten Oliven-grauen, gekappeten Einfassung und der gleichfals gekappeten gelben Quer Linie, roth braun; der folgende breite Raum, worinnen der Spiegel stehet; ist auch etwas dunkler, und die roth-braune Einfassung des oben erwehnten weisen Quer-Streifes breiter, als bey dem Weiblein. Der übrige Grund bis an das Gelenke fället mehr ins dunkelbraune. Was den Unter-Flügel belanget, so hat derselbe zwar, wie der obere, eine breite kappen förmige Einfassung; sie ist aber braunroth und ins Fleisch farbe vertrieben. Der nächst daran stössende Streif ist ebenfals braun-roth, und zwar sehr dunkel. Von dar an ist der ganze übrige Grund des Flügels Pomeranzen-gelb, und an dem Gelenke etwas mit dergleichen braunen Haaren bedecket, womit der ganze Leib des Vogels dicht bewachsen ist. Sonsten sind die Flügel dieser Papilions nicht so stark mit Feder Staub überzogen, wie andere, daher solche auch etwas durchsichtiger sind. Letzlich habe ich noch dieses zu erinnern, daß es unter dieser Art Papilions, von beyderley Geschlechte, hellere oder dunklere giebt, welches aber einen kaum merklichen Unterschied verursachet.

§. 13. An dem Tage pflegen sich diese Vögel meistens im niedrigen, unter dicken und finstern Gebüschen, aufzuhalten, man bekommet

ihrer-

ihrer also sehr wenige zu sehen. Aus ihrer Vermischung werden endlich wiederum die Weiblein befruchtet, und legen, nach kurzer Zeit, ihre Eyer, deren ich schon oben §. 2. erwehnet, und solche in der 15. Figur abgebildet habe. Wer nun diese vortreffliche Papilions in eine Insecten-Sammlung verlanget, oder auch neubegierig ist, alles dasjenige, so ich von denen Raupen, ihren Gespinsten, und deren merkwürdigen Eigenschaften erzehlet, zu untersuchen, nnd mit Augen zu sehen: der gebe sich die Mühe, die Raupen, im Julius, oder auch noch im August, an denen oben angezeigten Gewächsen, zu suchen, die gefundenen in einem geräumigen Behältnüs zu verwahren, täglich zweymal mit frischem Futter zu versehen, und dann und wann mit kaltem Wasser zu bespritzen; so werden sie sich glücklich verwandeln und die Wahrheit meiner Worte in allen Stücken bekräftigen.

§. 14. Den annoch übrigen Platz dieses Blates will ich anwenden, auf ein und andere, von auswärtigen Lesern erhaltene, Erinnerungen, diese meine Insecten-Belustigung betreffend, gebührender massen zu antworten. Daß ich solches aber hiermit öffentlich verrichte, dazu habe ich gedoppelte Ursache. Erstlich so sind mir gedachte Erinnerungen, ohne Benennung derer Personen, von welchen sie kommen, nur durch die dritte Hand, zugefertiget worden, daß ich also kein anderes, oder wenigstens kein bequemeres, Mittel sehe, denenjenigen, die meine Arbeit ihrer wohlgemeynten Censur gewürdiget haben, hinwiederum meine Gedancken und Entschliesung zu eröfnen: vor das andere, so glaube ich, daß noch mehrere unter meinen gütigen Lesern in ihren Urtheilen mit jenen werden übereinstimmen, und ich also auch diesen zugleich von meinem Verhalten Rechenschaft zu geben, eine so gute Gelegenheit nicht verabsäumen dürfe. Ich erkenne mich einem jeglichen, der zur Verbesserung und mehreren Vollständigkeit meines angefangenen Werkes etwas beyzutragen beliebet, es seye auf was vor Art es wolle, zu grosem Danke verpflichtet. So sehr es mich bisher erfreuet hat, wenn ich vernommen, daß ein und andere verständige und unpartheyische Personen mein Unternehmen gebilliget, meinen Fleis erkannt, oder sonsten von meiner Arbeit ein vortheilhaftes Wort gesprochen; so wenig nehme ich es im Gegentheil vor eine Beleidigung auf, wann jemand mir einen Mangel, Unvollkommenheit, oder begangenen Fehler anzuzeigen, sich die Mühe nimmt. Ja, ich sehe dieses leztere um so viel desto lieber, weil mir hierdurch Mittel an die Hand gegeben werden, mein Werk nach und nach zu der-

jenigen Vollkommenheit zu bringen, die demselben bis dato abgehet.

§. 15. Es haben schon ihrer viele, als einen Haupt-Mangel, an meinen Insecten-Belustigungen ausgesetzet, daß ich niemalen andere Schriftsteller von dieser Materie anführte. Nun kan ich mir zwar wol fürstellen, daß dieses meinen Blättern, bey vielen Lesern, ein mehreres Ansehen erwerben würde, wenn ich mich bey jeder Gelegenheit auf berühmter Männer Schriften bezöge, und auf solche Weise, einige Belesenheit und Kenntnüs von Büchern zu haben, zeigete. Ich glaube auch, daß mancher, der sich nicht die Mühe geben mag, oder auch nicht Zeit und Gelegenheit hat, dasjenige, was ich geschrieben, eigenhändig auf die Probe zu setzen, mir mehreren Glauben beymessen und meine Erfahrungen vor richtiger annehmen würde, wann er sähe, daß andere, vor mir, eben dieses angemerket und deren Zeugnüs mit dem meinigen übereinstimmete. Ferner ist mir bekannt, daß einige gerne auch die verschiedene Meynungen von allerhand Schriftstellern, in ein und andern Dingen, wissen wolten, und vielleicht gar eine Entscheidung darüber verlangen. Alleine die Ursachen, warum ich das citiren unterlassen, scheinen mir diejenigen, weswegen ich es hätte thun sollen, noch beständig zu überwägen. Erstlich habe ich schon vor der Herausgabe des ersten Stückes, in meinem voraus geschicketen Avertissement, gemeldet, daß ich mich an keinen Autor, (denen ich allen insgesamt die geziemende Hochachtung widme) binden würde und mich nicht so wol darum bekümmern, was dieser oder jener gesaget, als um das, wovon mich meine eigene Sinnen überzeugten. Ich schreibe demnach alles nach meiner blosen Erfahrung; ich gebe nichts vor eine Gewißheit aus, als was ich erst selber fleisig untersuchet; ich entlehne keine Figur von einem andern, sondern halte mich allein an die naturlichen Originale. Bey diesen Umständen bin ich sicher, daß ich vielen Vorurtheilen entgehe, worein ich leichtlich verfallen könnte, wenn ich mich auf die Erfahrungen und Beschreibungen anderer verliese. Inzwischen versichere ich doch soviel, daß ich verschiedene derer besten Schriften von der Insecten-Historie gelesen, und mir dieselben, ohne daraus auszuschreiben, bey meiner Arbeit sehr wohl zu Nutzen gemacht habe; Weil mir aber dennoch der gröste Theil von Insecten-Büchern nicht viel besser, als dem blosen Nahmen nach bekandt ist; so würde ich diese letzteren gar nicht, die ersteren aber immerfort alleine anführen, und also schon den Vorwurf leyden müssen, daß ich beyman-

cher

cher Materie diejenigen, so am allerausführlichsten davon gehandelt haben, vorbey gegangen seye, und hergegen die, so die Sache nur mit wenigem berühret, angezogen hätte. Bey dem citiren anderer Schriften würde ich auch öfters gezwungen seyn, zu sagen, daß dieser oder jener sich in etwas geirret, daß bey manchem viele Figuren gänz verzeichnet und unkenntlich gemacht seyen, daß zuweilen einer das wichtigste von einer Sache zu melden unterlassen habe; und was dergleichen Dinge mehr wären, womit ich mich aber durchaus nicht einzulassen begehre. Das was ich diesemnach vor das thulichste halte, und auch würcklich zu thun entschlossen bin, ist, daß ich, bey dem Beschluß der ersten besten Classe, ein Verzeichnus einiger Autoren, welche die in selbiger Classe befindlichen Insecten ebenfalls beschrieben haben, mittheilen, und die Stellen, so von jeglichem Insecte nachzulesen sind, richtig anzeigen werde. Auf diese Art kan und will ich hernach bey denen übrigen Classen, so oft ich, wenn GOtt Leben und Gesundheit verleyhet, deren eine beschliesen werde, fortfahren, um doch einiger mässen denen, die darnach verlanget, ein Genügen zu leisten. Ich dencke aber, derjenige, so einen Vorrath und Kundschaft von dergleichen Schriften hat, wird, ohne meine Hülfe, dieselben nachschlagen können, und einer, dem es an denen von mir citirten Büchern fehlet, der wird dieselben auch wohl ungelesen lassen.

§. 16. Nun will ich auch mit denenjenigen sprechen, welche mir den Anschlag gegeben: **Ich sollte jeglicher Raupe ein Sträuslein von demjenigen Gewächse im Bildnüs beyfügen, wovon dieselbe sich ernähret, weil dadurch meine Platten eine sonderbare Zierde und Schönheit erhalten würden, und der Leser sich zugleich das Futter derer Raupen leichter bekandt machen könnte.** Auf den ersteren Punct antworte ich soviel: daß meine Insecten-Belustigung kein Kräuter-Buch seye, und daß ein solches Neben-Werck dem Haupt-Wercke vielen Abbruch thun würde. Eine schöne Blume oder Straus von einem Gewächse sollte zwar, zwischen denen anderen Figuren, nicht übel lassen; allein dieses unnöthige würde meistentheils so vielen Plaz einnehmen, daß vor das nöthige kein Plaz mehr übrig wäre, oder es wenigstens in die Winckel müste geschoben werden. Das menschliche Auge fiele sodann gleich auf die Blume, und hergegen hätte es nöthig, sich erst eine Weile nach dem Insecte, als der Haupt-Sache, umzusehen. Weiter, so ist es, bey einigen Raupen, gar nicht möglich, auf eben derselben Tabelle das Kraut, so sie fressen, abzubilden, weil zuweilen ein einig Blat fast so gros, als die gantze Kupfer-

Plat-

Platte ist, wo käme denn alsdenn das Insect hin? wie unnatürlich aber siehet es nicht, wenn man ein solches Kraut oder Blat verkleinert und doch die Raupe in Lebens-Gröse darauf sezet? Was den andern Punct betrift, nemlich das Futter derer Raupen desto kenntbarer zu machen, so ist auch hierauf bald geantwortet. Erstlich sind diejenigen Gewächse, wovon sich unsere Raupen nähren, lauter einheimische, und grösteniheils von denen allerbekandesten. Vor das andere so benenne ich dieselben ja allemal mit ihren gewöhnlichen teutschen Namen, und, wer irgend eines oder das andere vor sich nicht kennen sollte, der erhole sich Raths bey einem andern, oder schlage ein Kräuter-Buch auf, so wird er besseren Unterricht dadurch bekommen, als durch ein Sträuslein oder einzelnes Blat, das ich ihm vormahlete. Wie oftmals müste ich nicht einerley Kraut oder Laub zu Marckte bringen, da so viele Raupen-Arten von einerley Futter leben? Solte ich mich hierbey wol eines besseren Urtheiles zu versehen haben, als welches Herr Frisch, in Berlin, über den Englischen Mahler, Albin, gefället? Nachdem gedachter Herr Frisch in Albins Natural-Historie Englischer Insecten den Weisdorn 18. mal, den Schwarz-Dorn 10. mal, und die Eichen-Blätter 20. mal abgebildet gefunden, schreibet er *: **Albin, oder der Gelehrte, so ihm den meisten Beytrag gethan, müsse in recht dornige Gegenden von Engelland gerathen seyn.** So verächtlich will ich nicht gerne einen Auswärtigen, von dem herrlichen und fruchtbaren Lande, worinnen ich wohne, zu urtheilen veranlassen. Ich hätte noch ein paar Puncten zu beantworten, welches ich aber, wegen Ermanglung des Raumes, bis auf die nächste Gelegenheit verschieben muß.

(*) In der Vorrede zu dem IV. Theil seiner Insecten-Beschreibung.



Tab: IV.

Fig: 1.



Fig: 2.



Fig: 3.



Fig: 4.



Fig: 5.



Fig: 6.

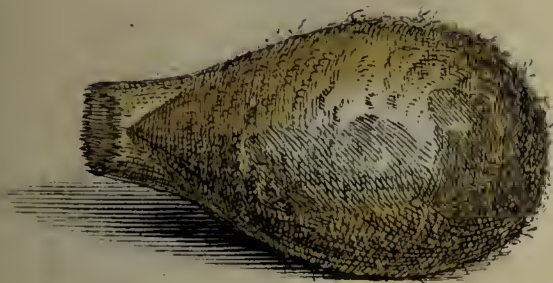


Fig: 7.



A. J. Rösel fecit et ex:

Tab: V.

Fig: 8.



Fig: 11.



Fig: 10.



Fig: 9.

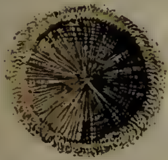


Fig: 12.



Fig: 15.



Fig: 14.



Fig: 13.



A: J: Rösel fecit et ex:



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. V. Die schädliche / gesellige / gestreifte Ringel-Raupe, mit ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Da unser gegenwärtiges Raupen-Geschlechte in anderen teutschen Insecten-Beschreibungen, unter dem Nahmen derer Ringel-Raupen, anzutreffen ist; so erachte ich vor dienlich und nöthig, denselbigen auch allhier beyzubehalten. Ich mus aber zugleich anzeigen, was eigentlich zu dieser sonderbaren Benennung Anlaß gegeben habe, weilen dieselbe, wenn man die Raupe an und vor sich betrachtet, ziemlich ungereimt scheinet. Die aus diesen Raupen entstehende Papilions, setzen ihre Eyer allezeit an die kleinen Aestlein derer Bäume oder Sträuche im Ringe herum, auf die Art, wie die 7. Figur unserer Tabelle zeiget, (wovon ich unten ein mehreres sagen werde) und von dieser Eigenschaft, als welche man sonsten an keiner andern Art beobachtet, ist derer Raupen ihr Nahme hergenommen worden.

§. 2. Es ist dieses die zweyte schädliche Art von Nacht-Vögel-Raupen, und pfleget manches Jahr ungemein stark überhand zu nehmen, wie denn solche in diesem jetzt lauffenden 174-sten Jahre sich vor andern sehr bekand gemachet, und an Obst- und Wald-Bäumen vielen Schaden verursachet hat. Sie gehöret unter die Zahl derer Gesellig-

selligen, als worunter alle besonders schädlichen Raupen-Arten können gebracht werden. Nachdem die jungen Räuplein aus denen Eyern, darinnen sie das Winter-Quartier gehalten, ausgeschloffen, welches zu Ende des Aprils, oder auch erst im May geschiehet, so verbleiben dieselben anfänglich ganz nahe an den Aestlein beysammen, wo sie ihre Schale verlassen haben. Sie sitzen gerne in dem Sonnenschein, und allemal mit über sich gerichteten Köpfen. Ihren Ruhe-Platz bedecken und umgeben sie mit einem starken Gespinste. Wenn sie ihrem Futter nachziehen, so begeben sie sich zwar aus einander, doch nicht weiter, als es die Noth erfordert; sie vereinigen sich aber wieder, nachdem sie ihren Hunger gestillet haben. So klein sie auch noch immer seyn mögen, so kan man doch an ihnen, wo nicht mit blosen Augen, doch mit einem Vergrösserungs-Glase, alle und jede Zeichnungen, wie solche an denen erwachsenen beobachtet werden, deutlich erkennen. Sie verändern sich also bey ihren Häutungen weiter in nichts, als in der Grösse, oder höchstens nur in so ferne, als die Grund-Farbe ihrer Haut etwas dunkeler, und die Zeichnungen darinnen etwas sichtbarer werden. So oft die Zeit vorhanden ist, da sie ihre Haut ablegen müssen, rücken sie, so nahe als es möglich ist, auf einen Platz zusammen, daselbst sitzen sie bisweilen 2. ganzer Tage unbeweglich, es wäre denn, daß sie von andern Insecten gestöret würden. In diesem Falle suchen sie sich, durch hin- und herschlagen des Kopfes der anscheinenden Gefahr zu entledigen, und ihren Feind abzutreiben. Man darf nur eine von ihnen beunruhigen, so geräth hierdurch der ganze Haufe in Bewegung, gleich als ob sie, wie man im Sprichwort saget, alle vor einen Mann stünden. Nachdeme nun die ganze Brut sich gehäutet hat, wählet sie sich zu ihrem Aufenthalt einen neuen Platz, und die alten Bälge, so sie abgeleget, bleiben beysammen an dem Gespinste hängend. Nach der letzten Häutung halten sie sich nicht mehr so gar genau zusammen, sondern fangen an, einzeln ihrem Futter nachzugehen, und auch diejenigen Bäume zu besuchen, welche etwan die Papilions nicht mit Eyern versehen haben, daher es denn geschiehet, daß von dergleichen schädlichen Raupen nicht leichtlich ein Baum ganz unberühret bleibet, wenn er auch gleich auf das sorgfältigste ist gereiniget worden.

§. 3. Gleichwie überhaupts alle schädlichen und gefrässigen Raupen-Arten geschwinder aufwachsen, als andere; also erreichet auch die gegenwärtige in nicht gar zu langer Zeit ihre völlige Grösse. Die grösesten davon haben nicht viel über 2. Zoll an der Länge, dabey bleiben sie

ziem-

ziemlich schlank, und von fornen bis hinten in gleicher Dicke. Von diesen haben wir, in der 1. Figur unserer Tabelle, eine vor uns liegend, an welcher sich sonsten noch unterschiedliche Dinge zu betrachten finden. Der Kopf ist rund, fornenher etwas flach und bey nahe so dick, als der Leib. Die Farbe desselben ist blaulicht-grau. An der vordern Fläche stehen ein Paar länglichte schwarze Flecken, wie Augen, und neben diesen, zur Seiten, bey einigen noch ein paar kleinere schwarze Puncte. Der Hals, welcher durch einen Pomeranzen-gelben Streif oder Ring vom Kopfe unterschieden ist, hat eben die blaulicht-graue Farbe und hierinnen an jeder Seite einen schwarzen Punct. Der übrige Leib ist mit vielen geradelinichten schmalen Streifen, von verschiedenen Farben, in der schönsten Ordnung, der Länge nach, durchzogen. Mitten über den Rücken hin, läufet eine einfache, weise, zarte Linie, zwischen zweyen gleich-breiten gelblicht-rothen eingeschlossen. An diese letzteren stösset, auf einer Seite der Raupe wie auf der andern, ein breiter schwarz-grauer Streif, diesen berühret abermals eine schmale gelblicht-rothe Linie, und nach einem breiten grauen Zwischenraume, folget unten gegen den Bauch noch eine dergleichen. Jegliche von gemeldeten Pomeranzen-gelben Linien ist an ihren beeden Seiten mit ungemein zarten schwarzen Linien eingefasset, welche man kaum in acht nimmt, wo man nicht sehr genau darauf siehet. Oben auf dem letzten Absatze zeiget sich eine flache Erhöhung, daran die Grund-Farbe schwarz ist. In dem breiten hell-grauen Seiten-Streife stehen fornen, an denen zwey ersten Gelenken nach dem Halse, und zwar mitten in denen Gelenken, zwey, und hinten bey dem letzten Absatze drey schwarze Flecklein oder Puncte neben einander. Ubrigens ist die ganze Haut der Raupe mit zarten, gelbbraunen und grau-schwarzen Haaren bewachsen, wovon die längsten an dem vordersten und hintersten Absatze stehen. Der Unterleib ist, nebst denen daran befindlichen spitzigen und stumpfen Füssen, deren in allen, wie gewöhlich, 8. Paare sind, von gelblicht-brauner Farbe.

§. 4. Zu der Verwandlung suchet diese Raupe gerne einen Winkel an einer Wand, oder ein Loch an dem Stamme eines Baumes, oder sie ziehet, vermittelst starker Fäden, etliche Blätter von einem Zweiglein zusammen, und bevestiget dieselben, so stark sie kan, an einander, so daß sie ein ordentliches Gehäuse abgeben, worinnen sie geräumigen Platz haben kan. Innerhalb diesem nun, oder auch sonst an demjenigen Orte, den sie sich erwählet hat, webet sie erstlich ein weitläuftiges und durchsichtiges weises Gespinste, von länglicht-runder Figur, um sich

 herum.

herum. Wann dieses fertig ist, bereitet sie sich noch ein anderes, welches zwar auch weis von Farbe, und nicht dick, aber hergegen viel zäher und dichter, als jenes erstere ist, indeme man es kaum zerreisen kan. Dieses innere zähe Gewebe enthält vielen kalkichten weis- und gelben Staub in sich, welcher häufig davon flieget, wenn man selbiges zerreiset. Von diesem kommen auch die gelben Flecken her, die man gemeiniglich daran beobachtet. Aus der 2. Figur läst sich alles bisher erwehnte deutlich ersehen. Was diesen Kalck-Staub anbelanget, so ist solcher ehemals eine weiche kleberigte Materie gewesen, mit welcher die Raupe ihr Gewebe überkleistert, die kleine Löchlein verstopfet, und den Zusammenhang derer Fasern dadurch stärker gemachet hat. Nachdem nun aber solche Materie ausgedrocknet ist, so flieget dieselbe als ein Staub hinweg, wenn das Gewebe gedrucket, oder zerrissen wird.

§. 5. In diesem gedoppelten Gespinste lieget die Raupe, nachdem dasselbige völlig verfertiget ist, annoch etliche Tage unverändert, auser daß sie etwas kürzer und dicker wird. Endlich aber leget sie ihren Balg ab, und kommet unter demselben in Gestalt derjenigen Puppe hervor, die uns die 3. Figur vor Augen leget. Es ist dieselbe nicht gar einen Zoll lang, fornen stumpf und rund, hinten aber ein wenig zugespitzt. Der untere Theil, welcher hier in der Figur über sich gekehret liegt, ist fornen in der Gegend, da die Füsse verborgen stecken, wie auch die stumpfe Stiel-Spitze, von brauner Farbe, die übrige völlige Uberfläche der Puppe ist matt schwarz-grau, worinnen sich zu jeder Seite, in denen Gelenken, 5. bis. 6. kleine schwarze Puncte zeigen. Daß aber die Farbe der Puppe so matt aussiehet, solches verursachen die kurzen und kaum sichtbaren Häärlein, womit die Haut dicht besetzet ist. Ein ziemlicher Grad der Empfindlichkeit äusert sich bey diesen Puppen dadurch, daß sie bey einer geringen Berührung sich zu regen pflegen.

§. 6. Ungefehr 3. Wochen müssen verstreichen, ehe der Papilion seine gehörige Gestalt gewinnet. Ist nun aber diese Zeit vorbey, so bleibet er auch nicht länger in seinem Gespinste, sondern arbeitet sich mit vieler Mühe hindurch. Es ist mir lange Zeit unbegreiflich vorgekommen, wie doch dergleichen Thierlein, da sie weder ein Gebiß, noch sonsten ein scharfes Instrument haben, mit welchem sie ihre so vesten und zähen Gespinste entzwey nagen oder durchbohren könnten, im Stande seyen, sich eine so weite Oeffnung zu machen, wo ihr ganzer Cörper bequemlich durchgehet. Ihr Schnecken-Rüssel ist das einige Instrument, dessen sie sich darzu bedienen können, alleine mit diesem würden sie nicht viel ausrichten,

ten, wenn nicht die Göttliche Vorsicht ihnen noch ein ander Hülfs-Mittel angewiesen hätte. Dieses bestehet aber darinnen, daß der Papilion, so bald er durch die Puppen-Hülse, welche von selbsten entzwey springet, hindurch ist, aus seinem Maule eine flüssige Materie von sich giebt, wovon das Gespinste, an dem Orte, wo dieselbe hinfällt, aufgeweichet wird, und also, indem der Vogel gegen diesen erweichten Fleck mit Kopf und Füssen drucket und bohret, wie ein naß gemachtes Papier, aus einander gehet.

§. 7. Der neu ausgeschloffene Papilion hat sein voriges Behältnüs kaum verlassen, so fangen seine kurzen und in Falten gelegenen Flügel an, sich auszubreiten und zusehends zu wachsen. Während da solches vorgehet, sitzet er, wie alle andere, ohne die mindeste Bewegung. Geschiehet seine Geburth noch am hellen Tage, so verkriechet er sich so lange in einen dunkeln Winkel, bis die Abend-Demmerung kommet, alsdenn aber erhebt er sich durch die Luft, und bemühet sich, einen Gatten von seiner Art auszuspüren. Ich habe aber hierbey angemerket, daß die Männlein viel emsiger, und dem Scheine nach, begieriger nach der Vermischung sind, als die Weiblein, denn indeme man jene allenthalben herum streichen siehet, so bezeugen sich diese hierzu ganz träg, und lassen sich gerne der Mühe des Suchens von denen Männlein überheben.

§. 8. Die beeden Geschlechte sind bey gegenwärtiger Art sehr leicht zu unterscheiden, welches an denen 3. Figuren, die ich entworfen, der Augenschein weiset. Was die Grund-Farbe betrift, so ist selbige bey Männlein und Weiblein überein, und zwar bleich-röthlicht-gelb, hergegen aber sind die übrigen Kennzeichen des Geschlechts um desto deutlicher. Die 4. Figur unserer Tabelle stellet ein Männlein vor, mit geschlossenen Flügeln. Hieran finden wir zu betrachten, erstlich einen kleinen, und tief unter dem Rücken stehenden Kopf, der mit ein Paar grosen schwarzen Augen und breiten, Federförmigen, braunen Fühl-Hörnern gezieret ist; ferner einen dicken, runden und stark mit Feder-Staub überzogenen Vorder-Leib, mit denen daran stehenden 6. Füssen, deren Ober-Schenckel ungemein dicht mit Haaren bewachsen; weiter, die beyden Ober-Flügel, durch deren jeglichen ein Paar krumme braune Linien über quer laufen; und endlich einen Woll-haarichten und schlanken Hinter-Leib, dessen letzter Absatz von dunklerer Farbe, als bey dem Weiblein ist. Die Unter-Flügel haben eben die gemeine Grund-Farbe und gucken allemal, wenn diese Vögel sitzen, mit dem äuseren Rande ein wenig unter denen oberen Flügeln hervor.

§. 9. In der 5. Figur ist ein Weiblein mit ausgebreiteten Flügeln abgebildet. Der Unterschied zwischen diesem und dem Männlein bestehet in folgenden Stücken. Die Fühl-Hörner sind zwar etwas federicht, aber bey weitem nicht so breit als bey jenem; der Hinter-Leib ist viel dicker, jedoch nicht sehr haarigt, und der breite Raum zwischen denen oben erwehnten zwey Quer-Linien ist auf allen 4. Flügeln blatt-röthlicht-braun ausgefüllet, doch mit dem Unterschied, daß diese Farbe auf denen Unter-Flügeln viel blasser ist, als auf denen obern. Auf jeglichem Absatze des gelb-braunen Hinter-Leibes sitzt ein kleiner schwarzer Punct. Das in der 6. Figur entworffene Weiblein ist von dem vorigen nicht im geringsten, auser in der Stellung, unterschieden, und ich habe es blos deswegen hergesetzet, damit man die Füsse zu sehen bekommen möge, als deren Ober-Schenckel, in Gegenhaltung des Männleins, nicht sehr stark mit Feder-Staube bedecket sind, welches auch als ein Mit-Kennzeichen des Weiblichen Geschlechtes bey dieser Art kan angegeben werden.

§. 10. Wann nun diese Vögel sich gepaaret haben, welches eine ihrer ersten Verrichtungen ist, so stehet es nicht über 8. Tage an, daß die befruchteten Weiblein sich ihrer Bürde wiederum entledigen. Sie merken es an sich, wenn dieser Termin vorhanden ist, und suchen ein dünnes Aestlein, woran sie ihre Eyer alle zusammen bevestigen. Die besondere Weise, nach welcher sie die Eyer im Ringe herum legen, davon ich §. 1. Meldung gethan, wird von allen durchgängig auf das genaueste beobachtet. Das Weiblein setzet sich an den Zweig, und läst ein Ey um das andere fallen, rücket dabey immer auf eine Seite herum, und je öfter es also im Kreise herum kommt, je weiter steiget es von dem Platze, da es angefangen hat, in die Höhe. Es leget aber immer ein Ey an das andere an, wodurch denn dieselben, weil sie anfänglich weich und kleberigt sind, nicht nur unter sich selbsten, sondern auch mit dem Zweige, so vest zusammen hängen, als ob sie aus einem Stücke gewachsen wären. Aus der Bewegung, so der Papilion, im währenden Eyerlegen, um den Zweig machet, kan man sich natürlich vorstellen, wie es komme, daß die Eyer so artig in einer Spiral-Linie herum gesetzet sind, als wie man etwan einen Faden oder Kette um einen Stock herum zu wickeln pfleget. Diese Eyer glänzen, als ob sie mit Lack-Fürnis überzogen wären. Jegliches, an sich betrachtet, ist länglicht rund, oder vielmehr einem abgekürzten Kegel ähnlich, denn unten gegen dem Aestlein zu ist es nicht so breit wie oben. Mitten auf der obern Fläche zeiget sich ein kleines, nicht gar tiefes Grüblein, welches derjenige Punct ist, wo die Jungen sich

heraus

heraus beisen. Nachdeme nun die Papilions ihre Nachkommen dem Schutze der Natur anvertrauet, beschliesen sie ihr kurzes Leben, zum Nutzen derjenigen Creaturen, denen ihre Leiber wiederum zu einer Speise werden.

§. 11. So unmöglich es ist, irgend eine andere Art derer Creaturen, gänzlich auszurotten; so unmöglich lässet sich dieses an denen schädlichen Raupen-Arten, oder denen Insecten überhaupts, bewerkstelligen, es wird sich solches wol auch kein vernünftiger Mensch träumen lassen. Inzwischen halte ich vor eine ganz erlaubte, ja nothwendige Sache, daß wir uns alle Mühe geben, dem allzugrosen Anwachs derer schädlichen Insecten, durch geschickte Mittel vorzukommen, oder, so ferne sie schon überhand genommen haben, doch deren so viele, als möglich, umzubringen, ehe sie noch grosen Schaden anstiften können. Es liegt bisweilen blos allein an unserem Fleise oder Nachlässigkeit, daß wir viel oder wenig von Baum- und Feld-Früchten sammlen. Wer im Herbste und Früh-Jahre keine Mühe sparet, seine Bäume und Pflanzen von Insecten-Eyren zu reinigen, die Raupen-Nester aufzusuchen, abzubrechen und zu verderben, die Puppen umzubringen, die Bäume zu verwahren, daß keine Insecten vom Erdboden hinauf kriechen können, u. s. w.; der wird ohnfehlbar in selbigem Jahre mehrere Früchte einsammlen, als ein anderer, der es unterlassen hat. Ich meines Ortes habe zwar, bey diesen Insecten-Belustigungen niemals den Vorsatz gehabt, oeconomische Reguln und Handgriffe mitzutheilen; jedoch weil sehr viele meiner gütigen Leser darauf dringen, daß ich zuweilen ein und andere Mittel angeben solle, wodurch diese oder jene schädliche Art von Insecten am leichtesten könne verringert werden; so habe ich um ihrentwillen, schon in dem III. Stück dieser Classe einen Autor, der vieles hievon geschrieben hat, angeführet. Weil aber nicht jeglicher der meine Blätter liest, auch selbiges Buch besitzet; so veranlasset mich, die meinen Lesern schuldige Gefälligkeit, daß ich, wo es die Gelegenheit geben wird, theils aus anderer schrift- als mündlichen Unterricht, theils aus meiner eigenen Erfindung, ihrem Verlangen ein Genügen zu leisten trachten will. Unsere gegenwärtige Raupen-Art ist, vor vielen anderen, leichtlich zu verringern, wenn man nur folgende drey Stücke fleissig beobachten will. Man lerne denenjenigen, so die Bäume zu säubern haben, die Eyer wol kennen, (denn diese dörfte vielleicht der zehenste nicht vor Raupen Eyer ansehen) kennet man sie aber, so muß man sie auch mit denen Zweiglein abbrechen und verbrennen. Dieses ist ein Mittel, wodurch, mit geringer Mühe, Millionen Raupen können, vor ihrer Geburt, zernichtet werden. Man durchsuche nach der Zeit fleisig, die Stämme und dicken Aeste derer Bäume, woran die jungen Raupen Klumpen-weise beysammen sitzen, und an statt daß andere dieselben mit Rauch, Feuer und Wässer zu tödten trachten, nehme man davor eine Stange mit einen Lumpen umwickelt, und zerquetsche damit die völlige Brut auf der Stelle. Dieses thut denen Bäumen keinen Schaden, und man ist nicht in Gefahr, die nahe gelegene Häuser in Brand zu stecken. Von dem Rauche fallen zwar die Raupen zu Boden, allein sie brechen deswegen die Hälse nicht, sondern kriechen bald wieder den Stamm hinauf. Zertreten kan man sie nicht allemal, weil doch meistens die Bäume in Gras-Boden stehen, da man die Raupen entweder nicht siehet, oder doch mit dem Zertretten das Gras zu schanden macht. Damit auch aufs künftige Jahr nicht viel übrig bleiben möge, so thut man wol, wenn man auch derer Puppen nicht verschonet, denn ein einiges Weiblein so daraus kommet, kan bey 300. Eyer zur Welt bringen.

Ich

Ich bin, in dem vorigen Blate, auf ein Paar, über diese meine Insecten-Belustigungen, ergangene Censuren die Antwort schuldig geblieben; wozu ich mich des allhier noch übrigen Platzes bedienen will. Ein ausländischer Gelehrter, den ich zwar weder dem Nahmen noch der Person nach zu kennen die Ehre habe, doch aber aus seinem eigenen schriftlichen Geständnüs so viel abnehmen kan, daß er ein groser Liebhaber und Kenner der Insecten-Historie ist, derselbe, sage ich, hat mir, als eines derer vornehmsten Stücke, wodurch mein Werk sich könnte beliebt machen, an die Hand gegeben: Daß ich allemal zu einer jeden Raupe diejenige Art von Schlupf-Wespen, Mücken, oder andern Insecten abbilden sollte, von welcher jene mit Eyern beleget oder umgebracht würde. Was ich jüngsthin, bey Gelegenheit derer Kräuter, zur Antwort gegeben, nemlich daß dieselben, als ein bloses Neben-Werck dem Haupt-Werke öfters Abbruch thun, daß sie allzuvielen Platz wegnehmen würden, daß ich einerley Figur allzuoft vorbringen müste, u. s. w., das könnte mir zwar schon zu einer hinlänglichen Einwendung wider obgemeldetes Ansinnen dienen. Allein ich habe noch eine wichtigere Ursache, warum ich meine Kupfer-Platten mit keinen andern Insecten auszieren will, als deren Nahme auf dem Titul stehet. Die Eintheilung derer Insecten in ihre gewisse Classen, ist eben dasjenige, wodurch mein Werk sich von denen meisten anderen unterscheidet, und woraus demselben meinem Bedünken nach, einiger Vorzug erwächset, wenn es auch im übrigen keinen andern Werke sollte gleich kommen. Weil ich nun diejenigen Insecten, unter deren Gattung die sogenannten Ichnevmons, oder Schlupf-Wespen gehören, mit der Zeit, ebenfalls in besondern Classen vorzutragen, und ihre Verwandlungen und Eigenschaften zu beschreiben, willens bin; so würde ich eine, meiner gemachten Einrichtung und dem Haupt-Entzweck derselben, zuwiderlauffende Sache unternehmen, wenn ich Insecten aus verschiedenen Classen unter ein ander mengen wollte. Es ist genug, daß ich schon zum Voraus, in etlichen Blättern, von jenen, denen Raupen so auffässigen und gefährlichen, Insecten, zufälliger Weise, Meldung gethan habe, um dadurch so wol allerhand Vorurtheilen und falschen Meynungen vorzubauen, als auch denen, so zu ihrer Belustigung, eine Sammlung von Insecten aufrichten wollen, Unterricht zu ertheilen, wie sie die mit Eyern und Maden besetzten Raupen oder Puppen von denen gesunden und unbeschädigten unterscheiden mögen. Und das wäre eins.

Nun noch etwas anderes. Es hat meine geringe Arbeit die Ehre gehabt, daß ihrer in denen Göttingischen Berichten, vor ohngefehr 8. Monathen, ist Erwehnung geschehen. Ich will nicht sagen, daß der Verfasser des darüber gefälleten Urtheils etwas voreilig gewesen, indeme er dazumal, seinem eigenen Bekänntnüs nach, nicht mehr, als den ersten Bogen davon, gelesen hatte. Ich habe auch einen Theil dessen, was er auszusetzen gehabt, schon beantwortet. Das einzige, wovon ich jetzund gedenken will, ist dieses, daß er mir vorrücket: daß ich mir nicht, durch Lesung andere Schriftsteller, die gewöhlichen Nahmen, so in denen meisten Ländern gebräuchlich sind, bekand machete, und mich dererselben bedienete; sondern im Gegentheil, durch den blosen Gebrauch derer Benennungen, nach der Mundart des gemeinen Mannes meines Landes, unverständlich würde. Ich wollte wünschen, daß mir jemand den Innhalt dieser Worte etwas verständlicher machen mögte, damit ich recht wüste, worinnen eigentlich meine Unverständlichkeit bisher bestanden, und dieselbe künftig vermeiden

könnte.

Tab: VI.

Fig. 1.

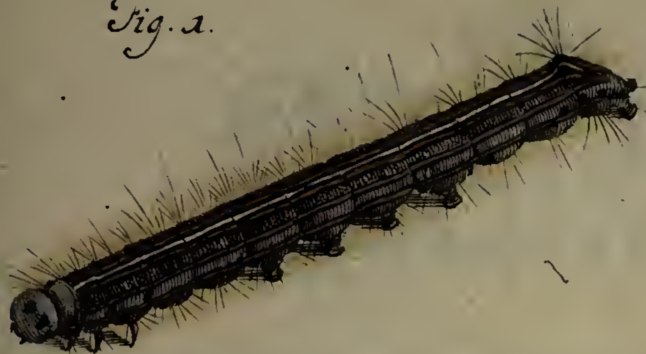


Fig. 2.

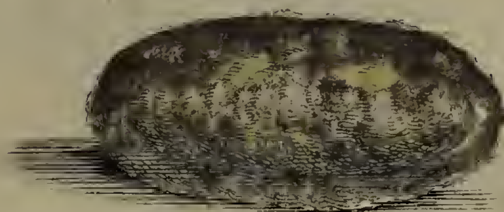


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



A: J: Rösel fecit et ex.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. VI. Die grose Zapfen-Raupe, mit dem breiten gelben Rücken-Streif, nebst ihrer Verwandlung bis zum Papilion.

§. 1.

Derer Raupen, welche oben auf dem Rücken ein Gewächse, in Gestalt eines Zapfens, führen, giebt es etliche verschiedene Arten. Hiervon habe ich ihrer zwey, zwischen welchen sich ungemein viele Aehnlichkeit zeiget, auf einer Kupfer-Platte darstellen wollen, damit man dieselben, indem man sie recht genau gegen ein ander betrachtet, desto besser möge unterscheiden lernen. Die beeden Raupen an sich sind zwar noch gut zu kennen, denn, ob sie schon einerley Farben haben, so ist doch ein groser Unterschied in ihren Zeichnungen. An denen Puppen wäre endlich auch wol einige Veränderung in acht zu nehmen. Allein die Gespinste sind vollkommen überein, und, was das allerwunderbareste ist, so sehen die Papilions dieser beeden Arten, bis auf die Grund-Farbe und Gröse, einander dermassen ähnlich, daß man auch in denen geringsten Kleinigkeiten eine sonderbare Ubereinstimmung findet. Bey diesen Umständen dörfte mancher diese beede Vögel vor einerley Art ansehen, und den gröseren, Tab. VII. vor das Weiblein, den kleineren, Tab. VIII. aber vor das Männlein halten, und dieses mit desto gröserer Wahrscheinlichkeit, weilen bey denen Nacht-Vögeln die Männlein durchgängig kleiner,

und mehrentheils von dunklerer Farbe, als die Weiblein sind. So gewis ich aber weiß, daß die beeden Raupen verschiedener Art sind, und daß dieselben sich auf ganz verschiedenen Gewächsen aufhalten; (denn ich habe noch niemals beede auf einem Baume angetroffen) eben so gewis weiß ich auch, daß jede Art derer daraus kommenden Papilions seine Männlein und Weiblein hat, welche sich allemal zusammen halten, und folglich keineswegs dürfen mit ein ander vermenget werden.

§. 2. Ich will also auch von jeglicher dieser beeden Raupen und ihrer Verwandlung besonders handeln, und bey der gröseren Art, Tab. VII. den Anfang machen. Ich habe dieselbe niemalen im Früh-Jahre gesehen, sondern mehrentheils erst im August oder September, bisweilen auch noch später im Herbste. Ihr gewöhnlichster Aufenthalt sind die Birn-Bäume, mit deren Blättern ich auch ihrer viele, bis zur Verwandlung, gefüttert und gros gezogen habe. Man trift selten über 5. bis 6. auf einem Baume an, und diese allezeit von ein ander entfernet. Im Junius und Julius pflegen die Weiblein derer Papilions von gegenwärtiger Art ihre Eyer an die Birn-Blätter einzeln anzusetzen, woraus hernachmals die kleine Räuplein hervorkommen, welche ihre Haupt-Kennzeichen, nemlich den Rücken-Streif und Zapfen, schon mit zur Welt bringen. Auser deme sind sie an der Farbe noch ziemlich von denen Erwachsenen unterschieden, indeme derjenige Grund, so an diesen schwarz aussiehet, bey jenen nur bräunlicht ist, und die darinnen stehende Quer-Striche haben noch keine so hochrothe, sondern mehr Pomeranzen-gelbe, Farbe. Sie häuten sich aber so oft, als andere und werden dadurch immer schöner und kenntlicher, bis sie endlich nach der letzten Häutung, die vollkommene Grösse, Gestalt und Farben, der in der 1. Figur abgebildeten erlangen. Es wird nicht leichtlich eine davon völlig 2. Zoll lang, wenn sie auch ihre höchste Grösse erreichen. Der Kopf ist rund, und etwas dicker als der Hals, oder das erste Gelenke, von glänzend-schwarzer Farbe, und hat fornen, zur Zierde, ein Paar schmale gelbe Streife, welche oben in einen spitzigen Winkel zusammen laufen. An dem Halse herum stehen viele rothbraune und schwarz-graue, über den Kopf hangende, Haare, von welchen aber doch der Kopf nicht verdecket wird. Die übrige Haut führet dreyerley verschiedene Grund-Farben, welche ich vorher benennen will, ehe ich derer darinnen befindlichen Zierathen gedenke. Oben gehet, über den ganzen Rücken hin, der schon er[illegible] breite Schwefel-gelbe Streif, welcher durch den, an dem viert[illegible]n Absatze, gerade

rade empor stehenden schwarzen Zapfen in 2. Theile geschieden wird, und hinten, gegen den letzten Absatz, spitzig zulaufet. Die beeden Seiten haben einen schwarzen Grund, und der untere Theil des Leibes, oder der Bauch ist weislicht. Was nun die Zierrathen dieser Raupe belanget, so ist hierunter der mehr erwehnte Rück-Zapfen das vornehmste Stücke. Er ist nichts anders, als eine Fortsetzung desjenigen Absatzes, worauf er stehet, und von eben dergleichen fleischernen Fasern, woraus der übrige Leib bestehet, zusammen gesetzet. Er ist nicht völlig zugespitzet, ob er gleich oben etwas schmeidiger, als unten ist. Seine Länge beträgt beyläufig so viel, als 1½. Absatz des Leibes. Aeuserlich aber ist er mit häufigen, kurzen, glänzenden, graulicht-schwarzen Häärlein besetzet. Der letzte Absatz unserer Raupe hat eine schief stehende zugespitzte Erhebung, über welche der gelbe Rücken-Streif hinten, bis an die Schwanz-Klappe hinunter läuft, wovon man aber bey der gegenwärtigen Stellung der Raupe nichts zu sehen bekommet. Der Seiten-Streif, dessen oberer Rand etwas ausgekappet scheinet, ist in denen Vertiefungen derer Gelenke nicht so Sammet-schwarz, wie an dem erhabenen Theile, sondern ganz graulicht. In dem dunkel-schwarzen Grund dieses Streifes stehen, auf allen Absätzen, schöne hoch-rothe Quer-Strichlein, welche bey einigen Raupen Carmin-, bey anderen Zinnober-roth sehen. Die 3. ersten Absätze nach dem Kopfe führen jeder ein einzelnes; die folgenden alle, den letzten ausgenommen, führen 2., die aber etwas gekrümmet, und unten näher zusammen stossen, als oben; der hinterste Absatz ist mit 3. dergleichen Strichlein gezieret. In dem weislichten Grunde, oder zur Seite des Bauches, stehen 8. runde schwarze Spiegel-Puncte, nemlich auf jeglichem Absatze, vom Rück-Zapfen an bis zu hinterst, ein einzelner. Die Farbe derer spitzigen Vorder-Füsse, und stumpfen Bauch-Füsse ist gelblicht-braun, derer Nachschieber-Füsse aber schwarz. Ubrigens ist die Haut, auf allen Erhöhungen, mit zarten graulicht-schwarzen Häärlein, welche weder lang, noch dicht beysammen stehen, bewachsen.

§. 3. Es pflegen diese Zapfen-Raupen sich in eine ganz besondere Stellung zu setzen, wenn sie von Feinden angegriffen werden. Anstatt, daß andere Arten mit dem Vordertheile ihres Leibes um sich schlagen, andere sich zusammenrollen, wieder andere eine Feuchtigkeit von sich spritzen, und was dergleichen Eigenschaften mehr sind, die ich schon hier und dar erzehlet; so richten diese ihren Vorder-Leib mit denen 6. spitzigen Füssen in die Höhe, krümmen solchen unterwärts zusammen,

men, daß der Kopf verborgen wird, und der Rück-Zapfen vorwärts, wie ein Horn, hinaus stehet, womit sie gleichsam ihren Verfolgern Trotz bieten, oder einen Schrecken einjagen wollen. In dieser Stellung verbleiben sie so lange, bis es wieder um ihre Gegend herum stille und sicher wird. Bey der annahenden Verwandlungs-Zeit verändern sich die schönen Farben ihrer Haut, dergestalt, daß der gelbe Rücken-Streif ganz weis, und die rothen Seiten-Flecken Pomeranzen-gelb, ja endlich ganz blaß werden. Sie fängt alsdenn an, sehr unruhig zu werden, indeme sie lange suchet und wählet, ehe sie sich einen bequemen Platz zu ihrem Gespinste ausgehet. Dieser ist nun, in ihrer Freyheit, gemeiniglich an einem Stamme oder Aste eines Birn-Baumes. Hievon naget sie kleine Stücklein Rinde ab, und menget dieselben aller Orten unter ihr Gespinste, wodurch dasselbe ungemein vest und dicht wird, auch zugleich bey nahe die Farbe desjenigen Holzes kriegt, woran es bevestiget ist. Um dieser Ursache willen, siehet man oft ein dergleichen Gespinste nicht vor dasjenige an, was es ist, sondern vielmehr vor einen Knoten oder Warzen-Gewächse des Baumes. Es dienet also diese Vorsicht der Natur nicht allein dazu, daß die Raupe, oder Puppe, vor dem Ungemach des Wetters unter ihrem hölzernen besser, als unter einem andern zarten Gewebe, verwahret ist; sondern es wird hiermit zugleich denen Vögeln, welche sich von Insecten nähren, und öfters die Puppen mit samt ihren Gespinsten davon tragen, ein Blend-Werk vor die Augen gemacht, damit sie dergleichen Arten, deren es selten einen Uberfluß giebt, verschonet lassen. Weilen ich diejenigen Raupen, so ich, von gegenwärtiger Art, zu Hause aufgezogen, in Schachteln aufbehalten; so haben dieselben auch, zu Verfertigung ihrer Gespinste, sich blos derer Spänlein bedienen müssen, die sie, in Ermangelung anderes Holzes oder Baum-Rinde, von denen Schachteln abgenaget. Von diesen Gespinsten nun, habe ich eines bey der Abbildung der 2. Figur, müssen zum Muster nehmen, weilen ich gleich damals kein anderes konnte habhaft werden. Wenn es aber in irgend etwas von denen anderen, die man an Bäumen findet, unterschieden ist, so bestehet der Unterschied blos in der Farbe, weil diese sich nach der Farbe des eingeflochtenen Holzes oder Rinde verhält. Die Raupen sind mir allezeit 8. Tage und darüber ohnverwandelt in dem neuverfertigten Gespinste liegend geblieben. Nachdem aber ihre Verwandlung vorgegangen ist, so sehen sodann die daraus entstandene Puppen, der in der 3. Figur vorgestelleten, der Grösse, Gestalt und Farbe nach, ähnlich. Sie sind, nicht sehr dick, hingegen

gen ziemlich lang, über und über roth-braun, führen hinten eine kurze Stiel-Spize, und bewegen sich, wann sie berühret werden.

§. 4. Diese Puppen bleiben den völligen Winter und darauf folgenden Frühling in ihren Gespinsten liegend, und kommen die Papilions niemals eher, als im Junius, manchmalen aber wol noch später, an das Tages-Licht. Wenn nun der neue Papilion, auf die gewöhnliche Art, ausgeschloffen, und seine Flügel in gehörigem Stande sind, legt er selbige so, wie die 4. Figur weiset, zusammen, und läßt hierauf einige Tropfen eines graulicht-braunen Saftes fallen, welches das Zeichen ist, daß er nunmehr zu allen seinen Verrichtungen tüchtig worden. Ich werde von dieses Vogels äuserlichem Ansehen, als wovon uns die beeden Figuren auf der VII. Tabelle den deutlichsten Begrif geben können, nur das vornehmste, mit wenig Worten berühren. Die Grund-Farbe des Leibes und derer Ober-Flügel ist hell-grau, und so zart, als man sichs nur vorstellen kan, schwarz gesprengelt. Auf einem recht weisen Papiere fällt diese graue Farbe etwas in das bräunlichte. Unter denen vielerley Zeichnungen, die man auf jedem von beyden Ober-Flügeln gewahr wird, sind die vornehmsten folgende. Von dem Gelencke an gehet ein schwarzer, ästigter Strich, nach der Länge herunter, bis gegen die Mitte des Flügels, allwo derselbe sich in 3. kurze Spizen oder Aeste zertheilet. In dieser Gegend laufen ein Paar zarte, Sägen-förmige, schwarze Linien, nahe aneinander, quer durch den Flügel, deren Zwischen-Raum weis ausgefüllet ist. Hierauf folget, gegen den vorderen Flügel-Rand ein zierliches schwarzes Zeichen, in Gestalt eines lateinischen *f*, oder wie die Ausschnitte auf einer Violine gemachet sind, nur mit dem Unterschiede, daß hier bey dem Papilion an das Quer-Strichlein des *f* noch ein besonderer Haaken angehänget, und dasselbe etwas länger, als vor ordentlich ist. Unterhalb diesem *f*, und nahe an dem äuseren Rande zeiget sich wieder eine ekigte hin und her gekrümmete schwarze Linie, welche an der inneren Seite, weis eingefasset. Diese Linie wird von zwey schwarzen Strichen durchschnitten, davon dann diese lezteren gleichsam die Gestalt eines Pfeiles bekommen, welches man sich mit Hülfe des Bildnüses, in der 4. oder 5. Figur am besten vorstellen kan. Der äusere Flügel-Rand ist niedlich ausgekappet, und jegliche derer Kappen durch ein schwarzes Strichlein von der nächst daran stehenden abgesondert. An dem vorderen Rande aber sind verschiedene, grösere oder kleinere, schwarze Puncte wahrzunehmen.

 §. 5. Der

§. 5. Der grau-haarigte Vorder-Leib ist vom Kopfe an bis zum ästigen Flügel-Strich mit einer schwarzen Linie eingefasset. An dem Kopfe sind zu bemercken, erstlich ein Paar grose schwarze Augen; sodann fornen in der Mitte 2. haarigte Bart-Spitzen, zwischen denen ein ziemlich langer, zusammen gerolleter Schnecken-Rüsel verborgen liegt; und endlich die langen zarten Fühl-Hörner, worinnen hier bey Männlein und Weiblein kein Unterschied zu sehen ist. Die beeden Geschlechte können bey gegenwärtiger Art, durch nichts, als die verschiedene Dike des Hinter-Leibes auseinander erkennet werden. Die 6. Füsse sind, wie der übrige Leib, hell-grau und mit schwarzen Puncten gezieret ihre Ober-Schenkel aber mit Haaren überkleidet. In der 5. Figur liegen auch die Unter-Flügel, und der Hinter-Leib unseres Papilions aufgedecket. Jene sind von Farbe glänzend gelblicht-weis, am äuseren Rande ebenfals ausgekappet, und mit braunen Puncten und Aederlein bezeichnet; dieser aber ist am hintersten Absaze etwas breiter ausgeschweifet und gekappet, auch ziemlich mit Haaren bewachsen.

N. VII. Die kleinere buntfärbige Zapfen-Raupe, und deren Verwandlung bis zum Papilion.

§. 1.



Es ist diese Raupe, was die Schönheit belanget, der obigen annoch vorzuziehen. Sie trägt zwar eben diejenigen Farben, welche wir an jener beobachtet, allein in Ansehung deren artiger Abwechselung, oder auch der Figur, Anzahl und Ordnung derer Flecken und Streife, scheinet die Natur noch mehrere Kunst und Fleis auf die gegenwärtige gewendet zu haben. Sie hält sich meistentheils auf dem Weisdorn, oder denen an theils Orten sogenannten Hannebutten, auf, und füttert sich von deren grünen Blättern, womit ich alle die, so ich von dieser Art gefunden, gros auferzogen habe. Sie haben mit der vorigen alle diese Eigenschaften gemein, daß sie nemlich einsam herum kriechen, daß sie aus denen Eyern, so im Junius oder Julius von denen Papilions an die Blätter

einzeln

einzeln gesezet worden, nach ohngefehr Verfluß von 8. Tagen ausschliesen, sich gleich anfänglich von selbigen Blättern ernähren, und auch in ihrer zärtesten Jugend schon leichtlich zu erkennen sind; daß sie sich häuten, nach jeder Häutung, schöner und gröser werden, und endlich, gegen die Verwandlungs-Zeit hin, vieles von der Schönheit ihrer Farben verlieren.

§. 2. Die 1. Figur der VIII. Tabelle zeiget uns eine dergleichen Raupe in demjenigen Alter, da sie am vollkommensten zu sehen pflegen. Sie sind sodann beyläufig $1\frac{1}{2}$. Zoll lang, mittelmäßig dick, und von tief abgesezten Gelenken. Der Kopf ist glänzend schwarz-grau, und von denen häufigen, am Halse stehenden, langen und schwarzen Haaren bedecket. Der Hals und die 3. folgenden Absäze haben eine ganz schwarze Grund-Farbe. Jener ist fornen an dem Kopfe schmal-gelb eingefasset, und hat oben in der Mitten ein gelbes Strichlein nach der Länge, unten aber an jeglicher Seite einen schönen Zinnober-rothen Flecken; von diesen aber führet der erste ein, der andere aber zwey gelbe Quer-Strichlein, beyde aber unten an der Seite auch einen rothen Flecken. Zwischen dem gelben und rothen stehet auf dem zweyten Absaze ein kleines weises Flecklein zu jeder Seiten. Der dritte derer schon benannten Absäze trägt den Zapfen, wovon die Raupe den Namen hat. Dieser ist schwarz und mit Haaren bewachsen, aber nur den dritten Theil so lang und dick, als der bey der obigen Raupe. Gerade unter diesem Zapfen stehen in dem schwarzen Grunde 2. weise Flecken über einander, und neben diesen 2. Zinnober-rothe, zu unterst aber ist annoch ein weises kurzes Strichlein nach der Länge gezogen. Von diesem dritten Absaze an ist der ganze Leib der Raupe unten herum, auf beeden Seiten, Zinnober-roth eingefasset. Vom Rück-Zapfen an bis an den lezten Absaz, gehet mitten über den Rücken ein Safran-gelber Streif, in welchem eine Haar-zarte schwarze Linie zu sehen, wodurch jener gleichsam in zwey Theile getheilet wird. Es laufet dieser gelbe Rücken-Streif nicht durchaus in gleicher Breite fort, sondern ist in denen Einschnitten derer Gelencke etwas schmäler, als auf der Höhe derer Absäze, hier aber ist er überall mit einem kurzen schwarzen Quer-Strichlein durchschnitten. Der Grund zwischen dem gelben Rücken-Streif und der rothen Einfassung des Bauches ist, in denen Vertiefungen, schwarz-grau, auf der Höhe aber ganz schwarz. In dem Schwarzen zeigen sich, auf jeglichem Absaze, verschiedene rothe und weise länglichte Flecklein,

lein, ohngefehr auf die Art, wie ich sie vorhin in dem dritten Absaze, der den Zapfen führet, angemerket habe, wovon die illuminirte Figur die beste Deutlichkeit geben kan. An statt dieser Zierrathen führet der lezte Absaz 2 weise Ringe neben einander, im schwarzen Grunde, welche fast eine Brille vorstellen. Die Haut dieser Zapfen-Raupe ist mit langen grau-glänzenden Haaren bewachsen, wovon die längsten auf dem Rück-Zapfen und hintersten Absaze stehen. Alle 8. paar Füsse sind von schwarzer Farbe.

§. 3. Nun könte ich zwar bey gegenwärtiger Raupe alles umständlich erzehlen, was die Verfertigung ihres Gespinstes und darauf vorgehende Verwandlung zur Puppe betrift: allein da ich blos diejenigen Dinge wiederholen müste, die ich schon bey der vorhergehenden Raupe gemeldet; so fürchte ich, es dürfte dem Leser meine Beschreibung mehr verdrüßlich als angenehm seyn. Ich sage deswegen nur mit wenigem, daß ich an denen Gespinsten derer beeden Arten keinen andern Unterschied, als die Grösse anzugeben weis. Unter denen Puppen aber ist noch, auser der Grösse, dieser Unterschied, daß die kleinere Tab. VIII. an statt der Stiel-Spize, so die grösere Tab. VII. führet, mit kurzen Borsten-Häärlein am hintersten Absaze versehen ist.

§. 4. Der Papilion, so endlich aus der kleineren Zapfen-Raupe entspringet, ist, wie ich schon oben gedacht, von dem Tab. VII. abgebildeten lediglich an der Grund-Farbe und Gröse unterschieden, denn sonsten haben sie alle Zeichnungen und andere Eigenschaften vollkommen überein. Dieser, von dem wir jezo handeln, und dessen Bildnüs uns die 4. und 5. Figur der VIII. Tabelle vor Augen leget, ist um ein merkliches kleiner, als der obige, und dunckler von Farbe. Der Grund derer Ober-Flügel und des Vorder-Leibes siehet röthlicht-grau, derer Unter-Flügel und des Hinter-Leibes aber glänzend-weis. Ubrigens wird man alles, vom grösten bis zum kleinesten, es mag auch die Gestalt, Zeichnungen, oder was es wolle, betreffen, bey beeden Arten einförmig beobachten. Von diesen Vögeln aber bleibet keiner den Winter über am Leben, sondern, nachdem sie ihren Saamen zurück gelassen, nehmen sie in kurzer Zeit darauf ihren Abschied.

Tab: VII.

Fig. 1.



Fig. 2.

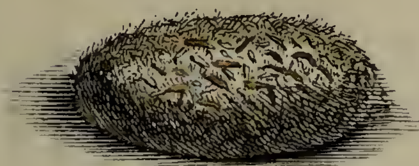


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab: VIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et ex.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. VIII. Die braun-haarigte Weiden-Raupe, mit weisen Rücken-Schilden und roth-braunen Knöpfen, nebst ihren Verwandlungen bis zum Papilion.

§. 1.

Sobald nur im Früh-Jahre die Weiden anfangen Blätter zu treiben, sobald pflegen sich auch kleine Räuplein von unserer gegenwärtigen Art auf denselben einzustellen. Sie sind demnach eine derer ersten, die wir jährlich zu sehen bekommen. Daß sie aber so frühzeitig da seyn können, ist die Ursache, weil sie schon im vorhergegangenen Herbste aus ihren Eyer-Schalen geschloffen, und als würckliche Raupen, über Winter geblieben sind. Es ist dieses zwar nicht die einzige Raupen-Art, welche, noch vor ihrer Verwandlung, die strengste Winter-Kälte und eine halb-jährige Fasten ausdauren muß, sondern ich habe eine dergleichen oben in der II. Cl. der T. V. N. III. beschrieben, und werde in gegenwärtiger Cl. noch ihrer etliche vorbringen; doch sind deren, in Gegenhaltung derer übrigen, (als welche insgesamt keine Kälte vertragen können, und in Ermanglung des Futters, bald Hungers sterben) eine sehr geringe Anzahl. Was nun den Ursprung und das Fortkommen unserer gegenwärtigen Raupen betrift, so hat es damit folgende Beschaffenheit.

h §. 2.

§. 2. Die Papilions, ihre Mütter, legen vor ordentlich im Junius ihre Eyer an die Weiden-Blätter; aus diesen kriechen, gleich darauf im Julius, oder längstens im August, die jungen Räuplein hervor, und nähren sich alsdenn so lange von dem äusersten Häutlein derer zartesten Blätter, bis diese, bey einbrechenden kalten Herbst-Nächten, beginnen abzufallen. Während solcher Zeit nehmen sie nicht sonderlich in der Grösse zu, und verzehren daher auch wenig von dem Vorrathe, den ihnen die Natur zur Speise reichet. Je gröser nun aber ihre Mässigkeit, bey vollem Uberflusse, ist; desto leichter können sie den plötzlich darauf folgenden Mangel ertragen. Sie warten auch nicht einmal so lange, bis alles Laub völlig abgefallen ist; sondern wenn es anfänget durchgängig welck zu werden, verlassen sie solches und verkriechen sich in die Ritzen und Löcher derer Stämme, oder auch unter das Gesträuche auf dem Erdboden, überziehen sich ein klein wenig mit Gespinste, und verbleiben von dieser Zeit an, den gantzen Winter hindurch, ohne einige Nahrung, stille liegend, bis sie einstens, im Frühling, durch die zunehmende Sonnen-Wärme, wieder aus diesen Schlupf-Winckeln hervor gelocket werden.

§. 3. Wenn sie nun von ihrem langwierigen Schlummer wieder erwachet, und auf das neue an das Tages-Licht getretten sind; so finden sie ihre benöthigte Kost sogleich in Bereitschaft. Sie zeigen auch bald, daß sie, die lange Zeit über, da sie Fasten halten müssen, das Fressen keineswegs verlernet haben; ja, sie fallen nunmehr nur mit desto groserer Begierde auf ihr frisches Futter, und es scheinet, daß die neu ausgeschlagenen zarten Blätlein ihnen viel niedlicher schmecken, und bessere Nahrung geben, als die schon erstarckten Blätter im vorigen Jahre. Nun hebet auch erst ihr rechtes Wachsthum an, welches durch den Abgang der Nahrung war verhindert worden, denn sie sind, wenn sie im Frühling hervorkommen, noch kein Haar grösser, als sie zu der Zeit gewesen, da sie sich verkrochen hatten. Weil ich aber bishero nur die Weiden-Bäume überhaupts genennet, wo ich von dem Aufenthalt und Futter unserer Raupen geredet habe, und es aber dererselbigen verschiedene Arten gibt, welche in unserer teutschen Sprache auch ihre besondern Beynahmen führen, als z. E. die rothe und die gelbe spitz-blätterigte, die Wollen-Weiden, die Saal- oder Bruch-Weiden, u. a. m.: derowegen muß ich mich hierüber etwas besser erklären, damit ich nicht von neuem einer Unverständlichkeit beschuldiget werde. Ich habe zwar dieses unser gegenwärtiges Raupen-Geschlechte, mit Blättern von allen erst benannten Weiden-Arten gefüttert, und ihnen wechsels-weise, bald von dieser, bald von

jener

jener Art, welche ich nemlich am leichtesten bekommen konnte, vorgeleget, wodurch ich dann erfahren, daß sie unter denen Gattungen derer Weiden-Blätter wenig Unterschied machen, sondern im Nothfall von denen einen, wie von denen andern, fressen; hergegen rühren sie kein anderes Gewächse an, und sterben ehe Hungers, wenn sie keine Weiden-Blätter bekommen können. Ohneracht aber diese Raupen, wenn man sie zu Hause auferziehet, alle Weiden-Blätter ohne Unterschied annehmen; so zeiget dannoch die Erfahrung, daß sie im freyem Felde sich lieber und häufiger auf einer gewissen Art Weiden, als auf denen übrigen aufhalten. Dieses sind nun die vorhin zu allererst benannten **rothen und gelben Weiden, mit schmalen ausgezackten, glatten und spizigen Blättern**, von deren ersteren ich auch in der zweyten Figur ein Aestlein, um des Gespinstes willen, abgebildet habe.

§. 4. Die Farben, Gestalt und Zeichnungen findet man bey denen jungen und bey denen erwachsenen überein, ausgenommen, daß jene letzteren mit zunehmendem Alter und Grösse immer etwas deutlicher werden. So oft demnach die Raupe ihren Balg ableget, so oft wird sie, wie alle Raupen, hernach wieder schöner und gröser, ob es wohl mit ihrem Wachsthum etwas langsamer, als bey andern Arten, zugehet. Derer gröseften eine wird nicht viel über 1½. Zoll lang seyn, wenn sie auch gleich völlig ausgestrecket ist; bisweilen aber ziehen sie sich im sizen um ein merckliches kürzer zusammen. Man siehet sie in ihrer vollkommenen Grösse nicht eher, als gegen Ende des Mayen oder im Junius, da sie denn auf denen Weiden-Bäumen hier und dar einzeln herumkriechen, und uns, wegen ihrer weisen Rücken-Schildlein von weitem her in das Gesichte fallen. Wir wollen dieselben etwas genauer beschauen, wozu uns die 1. Figur unserer Tabelle wird die beste Anleitung geben können. Der Kopf ist nicht auserordentlich gros, von Farbe schwarzgrau und mit kurzen Härlein dicht überzogen. Um den Hals stehen, zunächst am Kopfe, 4. braun-rothe, rund-erhabene Knöpfe herum. Der Leib hat zweyerley Grund-Farbe, nemlich unten und zu beeden Seiten ist dieselbe grau und sehr zart schwarz gesprengelt, über den breiten Rücken hin aber Sammet-schwarz, welcher schwarze Grund von dem grauen an jeder Seite, durch eine zarte gelbe Linie, unterschieden wird. Oben in dem schwarzen Grunde stehen nun die schon erwehnten grosen Flecken, welche ich die Rucken-Schildlein benennet. Sie fallen zwar bey einigen Raupen ins gelblichte, doch aber sind sie bey denen mehresten

resten ganz weis, und gemeiniglich in folgender Ordnung gesezet, daß nemlich auf jeglichem Absaze ihrer zwey zu stehen kommen, die einander auf denen vordersten und hindersten Absäzen gar nicht, auf denen mittleren aber nur vermittelst eines kleinen Strichleins, berühren. Hingegen stossen überall in denen Einschnitten derer Gelencke die Flecken derer beyden nächsten Absäze hart an einander, so daß sie fast eher einem einzelnen Flecken gleich sehen. Ihre Grösse und Figur ist unterschiedlich und läst sich so genau nicht bestimmen. Neben diesen Rücken-Schildlein oder Flecken stehen zu beeden Seiten, eine Reihe braun-rother erhabener Knöpfe, wie die, so wir vorhin an dem Halse beobachtet, zu nächst an denen erwehnten gelben Seiten-Linien, dergestalt, daß je einer dererselben zwischen zwey weise Schildlein gesetzet ist. Weiter unten in dem grauen Grunde erblicken wir auf jeglicher Seite noch eine andere Reihe eben solcher Knöpfe, in gleicher Ordnung mit denen oberen. Es sind deren zu unterst an dem Bauche noch ein paar Zeilen, wovon aber hier in der Figur, da die Raupe kriechend vorgestellet ist, nichts kan gesehen werden. Die Vorder-Füsse sind meistens schwarz, die übrigen alle aber braun, und werden von denen Haaren gröstentheils bedecket. Die Farbe derer Haare, womit die Raupe zur Seiten Büschelweise besetzet ist, fällt in das gelb-rothe, ob wohl dieselben mit grauen Haaren untermenget sind.

§. 5. Weil diese Raupe im kriechen sehr langsam ist, so kommt es ihr sehr wohl zu statten, daß sie nicht weit nach einem zu ihrer Verwandlung anständigen Orte zu gehen hat, denn, wenn ihre Zeit vorhanden ist, so fängt sie an, die nächsten besten Blätter, die sie erreichen kan, durch Fäden zusammen zu ziehen, und sich daraus eine Oberdecke über ihr Gespinste zu bereiten. Sie ist derselben deswegen benöthiget, weil sie nicht geschickt ist, sich ein so dichtes und dauerhaftes Gespinste zu verfertigen, als zu ihrer Erhaltung und Sicherheit vonnöthen wäre. Dasjenige Gespinste also, welches sie machet, dienet fast nur allein, die Blätter an einander zu bevestigen, und würde ihr ausserdem wenig Nutzen schaffen. Wie nun aber dergleichen aus Blättern gebanetes Gehäuse aussiehet, solches läst sich aus der 2. Figur hinlänglich erkennen. Die Raupe hänget sich hierinnen beym Schwanze auf, und bleibet in dieser Stellung ein oder zwey Tage lang, bis sie sich, auf die oft erzehlte Weise, zur Puppe vewandelt.

§. 6. Weilen aber unter denen Puppen von dieser Art, was die Grösse und Farben belanget, einiger Unterschied angetroffen wird, so habe ich deswegen auch zweyerley Figuren davon entworffen, um daran den hauptsächlichsten Unterschied zu zeigen; wiewol ich nicht läugnen kan, daß es zwischen diesen beeden annoch, der Farbe nach, hellere oder duncklere gibt, welches man sich aber ohne besondere Figuren deutlich genug wird vorzustellen wissen. Die Puppe in der 3. Figur ist eine derer kleinesten und schwärzesten, die andere aber, in der 4. Figur, eine derer grösesten und hellesten. Wer solche nicht kennet, der sollte sich wol schwerlich einbilden, daß beede von einerley Raupen wären. Es wird also nöthig seyn, daß wir eine nach der anderen vor uns nehmen. Die erstere, in der 3. Figur, ist nicht viel über einen halben Zoll lang, fornen um ein merkliches dicker als hinten, und von glänzend-schwarzer Farbe. Sie führet 4. Zeilen länglichte, weise Flecklein, welche mit vielen gelben Härlein umgeben sind, daß davon beynahe die gantze Puppe haarigt aussiehet; nur die Flügel-Scheiden sind derer gedachten Flecklein, und folglich auch derer Haare beraubet. Die 4. Figur bildet uns eine Puppe vor, welche ¾ Zoll lang, von Farbe glänzend weiß, gelb und schwarz, und überhaupts weit anderst gezeichnet ist, als die vorige. Diejenige Gegend des Vorder-Leibes worunter der Kopf, die Fühl-Hörner und Füsse verborgen liegen, ist am schwärzesten; Die Flügel-Scheiden sind halb weis, halb gelb, und mit schwarzen Linien durchstrichen und eingefasset; der Hinter-Leib aber, welcher ziemlich gekrümmet und dessen Absäze deutlich erhaben sind, ist zur Seite weis und gelblicht, unten am Bauche aber, und bey einigen auch auf dem Rücken, etwas schwärzlicht. Man siehet hier an dieser Puppe keine solche weise Flecken, wie an jener, hingegen aber zu beeden Seiten, eine Reihe runder und schwarzer Puncte, wovon ein jeglicher Absaz auf jeder Seite einen führet Mit Haaren ist diese Puppe noch stärcker als die vorige, besezet, und stehen davon an dem Kopfe ganze Büschel beysammen. Sonsten habe ich noch anzumerken, daß alle Puppen dieser gegenwärtigen Art mit einer stumpfen Stiel-Spize begabet sind, woran sie in ihrem Gespinste unterwärts hängen, wie auch dieses, daß sie sich zuweilen, wenn sie berühret werden, zu bewegen pflegen.

§. 7. Wenn sie nun bey drey Wochen in diesem Zustande geblieben, und inzwischen weder durch Raub-Insecten, noch durch andere Zufälle beschädiget worden sind; so kommen daraus diejenigen Papilions zum

Vorschein, welche wir in der 5. und 6. Figur natürlich abgebildet sehen. Diese lassen, nachdeme ihnen die Flügel gewachsen sind, einen weislicht-braunen Saft von sich fahren, und fliegen hierauf, sobald es dunckel ist, nach einem Gatten. Wann sie sich paaren, so bleiben sie lange an einander hängend, und nachdem das Weiblein befruchtet worden, stehet es nicht über 8. Tage an, daß es hernach seine Eyer leget. Hierzu erwählet es ein grünes Weiden-Blat, sezet daran die Eyer, welche rund von Figur und grün von Farbe sind, dicht an einander, und dieses bald an der obern, bald an der unteren Seite des Blates, überziehet solche mit einer weisen und glänzenden feuchten Materie, Figur 7. die sogleich auf der Stelle trocken und endlich ganz hart wird, wie der beste Lack-Fürnis, so, daß auch kein Regen-Wasser noch andere Feuchtigkeit diesen Uberzug aufzuweichen vermag. Man kan die Eyer mit samt dieser Decke leichtlich von dem Blat, woran sie hängen, abschelen, und alsdenn auch von unten betrachten, wie ich sie auf dieser untern Seite in der 8. Figur vorstellig gemachet habe. Sie bleiben ohngefehr 12. bis 14. Tage lang verschlossen, alsdenn aber beisen sich die jungen Räuplein heraus, und diesen ergehet es nun wieder eben so, wie ihren Vorfahren.

§ 8. Allein ich hätte bald unsere Papilions ganz und gar vergessen, welche, ob sie schon ihrer Farbe halben, kein sonderliches Ansehen machen, dannoch eben sowohl, als andere, einer genauen Betrachtung würdig sind. Ja, ich wolte fast sagen, daß sie, in Ansehung des Glanzes, der sich bey ihrer weisen Farbe äusert, eine Schönheit besizen, die ihnen vor vielen andern einen grosen Vorzug gibt. Es läst sich der Glanz ihrer Federlein im illuminiren nicht nachahmen, sonst würden diese beeden Figuren derer Papilions weit schöner in die Augen leuchten; indessen wird es genug seyn, daß ich ihre Gestalt und Farbe so natürlich getroffen, als zur Kentnüß dererselben nöthig ist. Der Unterschied derer beeden Geschlechte ist an unsern beeden Figuren deutlich zu erkennen, nemlich aus der ungleichen Breite derer Fühl-Hörner; auser diesem allgemeinen Kennzeichen aber, wozu ich noch ein anderes, nemlich die verschiedene Dicke des Hinterleibs, sezen will, wird man sonsten wol schwerlich einen Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlechte bey gegenwärtiger Art antreffen. Die 5. Figur stellet demnach ein Weiblein vor, und zwar mit zusammen gelegten Flügeln sitzend, dergestalt, daß die drey Füsse der einen Seite

zu sehen sind. Die Ober-Schenckel davon sind starck haarigt und ganz weis, die übrigen Gelenke hergegen haben etliche schwarze Quer-Strichlein. Je weiser unser Papilion ist, desto schöner lassen ihm seine Pech-schwarzen Augen und die oben darüber stehenden grauen Fühl-Hörner. Sein breiter und erhabener Rücken ist, nebst dem Hinterleibe, sehr dicht mit Feder-Staub überleget. An dem in der 6. Figur vorgestellten Männlein, kan man sowohl die Unter-Flügel, als den Hinterleib betrachten; sonsten habe ich dabey nichts anzumerken, als daß an denen Fühl-Hörnern, welche viel breiter als bey dem Weiblein sind, der Kiel in der Mitte weis, die neben daran stehende Feder-Fasern aber grau sind. Der Schnecken-Rüsel ist bey diesen Vögeln noch von ziemlicher Grösse, so daß sie wol damit aus Blumen saugen könnten; allein ich habe sie niemalen anderswo, als auf denen Weiden, gesehen, und kan daher von ihrer Nahrung nichts zuverlässiges anzeigen.

§. 9. Es hat mir bisher zwar an allen und jeden Raupen-Arten, und also auch an der gegenwärtigen, die Erfahrung gewiesen, daß dieselben von denen sogenannten Ichnevmons oder Schlupf-Wespen und Mücken gestochen, mit Eyern beleget, und von denen hieraus entstehenden Maden ausgesauget und bis auf die Haut verzehret werden: allein je länger ich mit der Insecten Untersuchung beschäftiget bin, desto mehrere Insecten entdecke ich, die denen Raupen aufsässig sind, und ihre Anzahl um ein groses verringern. Hierunter rechne ich nicht allein den mehrmals erwehnten grosen Käfer, der von einigen der Raupen-Jäger genannt wird, sondern noch verschiedene andere Käfer-Geschlechte, wie auch die grosen Baum-Wanzen, welche insgesamt diejenigen Insecten angreifen, die sie sich zu überwältigen und mit ihren Stacheln anzubohren getrauen. Von diesen Raub-Insecten ist zwar jezund mein Vorhaben nicht, ausführlicher zu handeln, weil sie unter besondere Classen gehören; Inzwischen kan ich nicht umhin, eines an sich zwar wohl bekandten, jedoch aber in Raupen schwerlich zu vermuthenden Insects zugedencken, welches ich das erstemal in unseren gegenwärtigen Weiden-Raupen, nach der Hand aber auch in andern Arten, nach ihrem Tode angetroffen habe. Es ist solches der sogenannte Zwirn-Wurm, welchen schon verschiedene andere in ihren Büchern beschrieben, aber, meines Wissens, noch keiner dasjenige dabey angemerket,

ket, was mich hiermit anzumerken, die Gelegenheit veranlasset. Als ich nemlich einstens von diesen unseren Weiden-Raupen eine grose Anzahl beysammen hatte und fütterte, starben mir sehr viele davon, welche meistentheils Maden im Leibe trugen. Indem ich nun die todten von denen lebendigen absonderte, so fand ich unter denen ersteren eine, die ganz ausgezehret und breit war, und dem ohngeachtet sich bald hinten, bald fornen aufblehete. Ich wuste soviel, daß diese Bewegung nicht von der Raupe selbst herrühren könne, weil sie würklich todt war; so hatte ich auch dergleichen niemals an denen Raupen beobachtet, welche Maden in sich gehabt; derowegen trieb mich die Neubegierde, eine Anatomie vorzunehmen, und die Ursache einer so ungewöhnlichen Bewegung zu erforschen. Ehe ich aber ein geschicktes Instrument zu dieser Arbeit herbey langen konnte, so fiengen die in dem Raupen-Balg verborgene Creaturen an, sich durchzubohren, und krochen in Zeit von einer Viertel-Stunde, 4. solche Zwirn-Würmer durch verschiedene Löcher heraus. Sie waren anfänglich noch so starck in einander verwickelt, daß ich nicht gleich konte sehen, ob es ein einig, oder mehrere Thiere wären, und, mit einem Worte, ich wuste eine gute Weile nicht aus diesem Anblick klug zu werden. Sie dreheten sich endlich, ein jeglicher besonders, auf die Art zusammen, wie etwan ein geglüheter Draht, der um ein dünnes Rohr gewickelt worden, und, nachdem man ihn herab gestreiffet, seine Krümmungen behält. Bald aber nachdem sie sich vollkommen heraus gewunden hatten, strecketen sie sich wieder etwas besser aus, worauf sie auch in kurzer Zeit starben und vertrockneten. Der längste unter ihnen war beyläufig sieben Zoll lang. Nach der Zeit habe ich dergleichen Zwirn-Würmer, wie schon gedacht, auch in andern Insecten angetroffen, und weis dieselben jetzund auch länger am Leben zu erhalten. Dieses aber habe ich in acht genommen, daß sie sich meistens in solche Insecten einquartiren, welche auf denen Weiden leben, als da ist die grose Dornen-Raupe in der T. V. I. Cl. N. I., eine gewisse Art grüne grosse Heuschrecken, der Schaum-Wurm und andere mehr, deren Aufenthalt die Weiden-Bäume sind, von welchen letzteren aber an ihrem gehörigen Orte ein mehreres soll gemeldet werden.



Tab: IX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

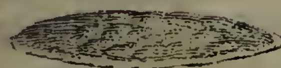
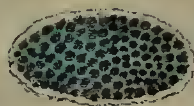
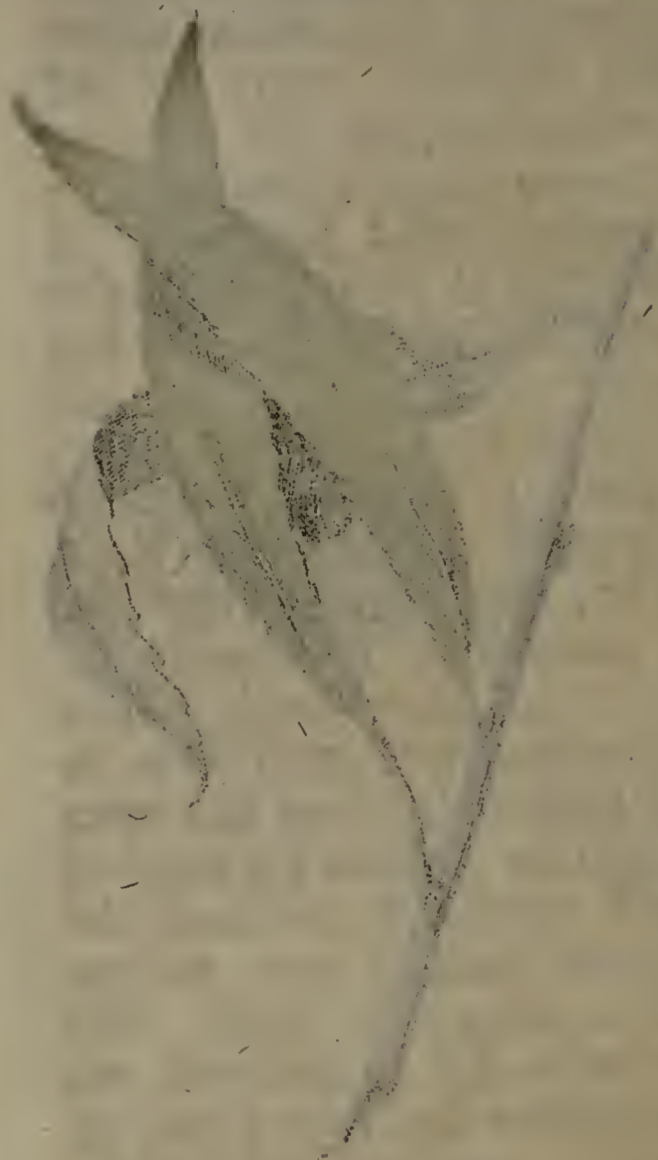
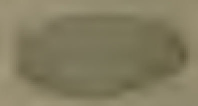


Fig. 8.



A: J: Rösel fecit et ex.





Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. IX. Die schnell-kriechende/ hell- und roth-gelbe haarigte Raupe, mit weisen Flecken, und ihre Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Die Eyer, woraus gegenwärtige Raupen ihren Ursprung nehmen, sind der Farbe und Figur nach, denen allerfeinesten kleinen Perlen zu vergleichen, und in der 7. Figur unserer Tabelle abgebildet. Man hat Mühe dieselbigen zu finden, weilen sie, gantz im Niedrigen, in denen Hecken, an dem Gesträuche hängen. Zu Ende des Julius, oder Anfang des August, werden sie von denen Papilions geleget, und ehe dieser Monat noch vorüber ist, sind die jungen Räuplein schon alle herausgeschloffen. Diese haben nun mit denen im vorhergehenden Blate beschriebenen einerley Schicksal. Sie müssen nemlich ebenfalls, eine kurtze Zeit nach ihrer Geburth, als noch sehr kleine und zarte Creaturen, ihre Weyde verlassen, und dagegen fast ein halbes Jahr unter dem Schnee ohne Nahrung ausharren. Wenn sie aus denen Eyern kommen, sind sie so klein, daß man sie deswegen kaum noch erkennen kan. Nach ihrer ersten Häutung aber, welche frühzeitig erfolget, werden sie sogleich etwas kenntlicher, und nach der andern Häutung sehen sie schon theils roth- theils gelb-haarigt, und haben sodann

die Gestalt und Grösse derjenigen, die ich in der ersten Figur vorgestellet. Hierauf entfernen sie sich immer je weiter von ein ander, und suchen sich, jegliche ins besondere, einen solchen Platz aus, alwo sie wieder die Kälte und andere Ungemächlichkeiten, die ihnen der herannahende Winter drohet, verwahret bleiben können. Das Laub, so um diese Zeit abfället, und sich unter denen Hecken sammlet, muß ihnen meistens zu solchem Aufenthalt dienen. Sie verkriechen sich darunter zwischen etliche Blätter, verbinden dieselbe durch ein wenig Gespinste miteinander, und bauen sich auf solche Art ein Haus, welches zwar der Fäulnis in kurtzem unterworfen ist, inzwischen aber dennoch so lange dauret, bis sie dessen nicht weiter benöthiget sind. Einige von ihnen ersparen sich solche Weitläuftigkeiten, und schliefen in die Ritzen und Löcher derer alten Stämme, welche ihnen eben diejenigen Dienste leisten, und, damit sie von andern Insecten nicht in ihrer Ruhe gestöret werden, überspinnen sie den Eingang zu ihrer Lager-Statt, und versichern sich dadurch zugleich wider die eindringende Nässe, welche sie weit weniger, als die Kälte, vertragen können.

§. 2. Wenn nun die Hecken, im Früh-Jahre, wieder anfangen zu grünen, und die Wärme derer Sonnen-Strahlen bis in die Behältnüsse dieser Raupen durchzudringen; so werden sie hierdurch gleichsam von neuem belebet und ziehen nunmehr zum andern male zu Feld. Da sie noch kurtz vorher höchst matt und schon bald todt zu seyn geschienen, so gerathen sie nun auf einmal in die lebhafteste Bewegung. Der schnelle Lauf, womit die Natur sie, vor andern Raupen-Arten, begabet hat, und wovon ich ihnen auch einen besonderen Beynahmen gegeben, ist ihnen ein groser Behuf, bald zu ihrem frischen Futter, und, wann dessen noch kein groser Vorrath vorhanden ist, geschwinde von einem Strauche zum andern zu gelangen, damit sie keinen Mangel leiden dürfen. Von denen Gewächsen, deren sie sich zur Speise bedienen, kan ich kein gewisses angeben, als das Stachel-Beer-Laub, welches das allererste ist, so im Frühling ausschläget, und in denen meisten Hecken bey uns hier zu Lande angetroffen wird. Ich habe zwar etliche Jahre hintereinander dergleichen Raupen zu Hause aufgezogen und denselben zuweilen Johannes-Beer-Blätter vorgeleget, wenn ich keine Stachel-Beer-Blätter bey der Hand hatte, da haben sie nun von denen einen mit so groser Lust gefressen, als von denen andern, und ich schliese daraus, daß sie von Natur

mehr

mehr als einerley Futter zu sich nehmen, wie sie denn auch die Hecken aller Orten durchwandern. Warum man aber eben diejenige Gewächse, davon sie sich nähren, nicht so genau ausgehen kan, als bey anderen Arten, davon ist die Ursache, weil sie sich beständig zu allerunterst in dem Gesträuche aufhalten, und niemals so weit in die Höhe steigen, daß man ihrer ansichtig würde. Aus eben dieser Ursache bleiben sie auch dem zehensten Menschen gantz unbekandt, und wer nicht vorher weis, wo er sie zu suchen hat, der wird auch selten eine von ungefehr finden, ohngeachtet es ihrer manches Jahr genug und überflüssig giebt.

§. 3. Den Winter über verändern sie sich nicht im geringsten, sondern erscheinen im Frühling noch mit eben demjenigen Balge, mit welchem sie den vorhergegangenen Herbst sich verstecket hatten. Ich habe oben schon gesaget, daß einige, nach der zweyten Häutung, roth-, andere aber gelb-haarigt aussehen; hierbey aber habe ich noch anzumerken, daß dieser Unterschied blos von denen Haaren auf dem Rücken zu verstehen seye, denn die, so rothe Rücken-Haare führen, die haben an beeden Seiten gelbe; und hergegen an denen, welche gelbe Rücken-Haare haben, sind die Haare zur Seiten gemeiniglich weis, welcher Unterschied aus denen illuminirten Figuren am deutlichsten zu erkennen ist, deren jegliche ich hernach ins besondere werde vornehmen. Bis daher war blos die Rede von der unausgewachsenen. Diese ist zwar, was die Gestalt betrift, in der 1. Figur ganz natürlich abgeschildert, allein weil es, in Ansehung der Farbe, zweyerley giebt, und dieser Unterschied sich bey einer einfachen Figur im illuminiren nicht ausdrücken lässet, so habe ich mich deswegen auf die beeden anderen Figuren beziehen müssen.

§. 4. Nachdem nun endlich unsere Raupe zum dritten und leztenmal ihre alte Haut abgeleget, und unter der lezten neuen Haut ihre vollkommene Grösse erlanget hat, so ist sie ohngefehr, wann sie sich ausstreket, 2. Zoll lang und dabey von mittelmässiger Dicke. Die 2 Figur stellet uns eine dererselben vor, an welcher die Haare des Rückens gelb-roth, die zur Seite aber hell gelb sind. Der Kopf dieser Raupe ist ziemlich klein, von Farbe glänzend schwarz und fornen an Mund mit einem weisen Flecklein bezeichnet. Uber den ganzen Leib ist die Grund-Farbe der Haut, unter denen Haaren, matt-schwarz, doch aber unten gegen den Bauch um et-

was grauer als oben. Die Absätze des Leibes sind tief eingekerbet und führet deren jeglicher seine Zerrathen, die ich nunmehro ausführlich benennen will. Oben in der Mitte des Rückens zeiget sich in jeglichem Gelencke, ausgenommen an dem ersten und lezten Absaze, ein weises Flecklein, welches, nachdem die Raupe im kriechen sich ausstrecket oder zusammenziehet, bald gröser, bald kleiner wird. Auf beeden Seiten führet jeglicher Absaz einen oval-runden, erhabenen Knopf, welcher rings herum gelb eingefasset und der ganze Rand mit Haaren umgeben ist. An die gelbe Einfassungen dieser Knöpfe stossen vorwärts eben solche weise Flecklein, wie auf dem Rücken stehen, und unterhalb dererselben, oder neben an dem Bauche, laufet eine gelbe Linie nach der ganzen Länge des Leibes hin. Die rothen Haare des Rückens reichen bis an die Gegend, da die Seiten-Knöpfe stehen, allda gehen die gelben Haare an und reichen bis unten gegen den Bauch hinunter. Uberhaupts aber sind die Haare an dieser Raupe nicht den dritten Theil so lang, als an der Bären-Raupe, N. I., auch sind sie ganz stumpf und steif, als ob sie mit einer Scheere wären beschnitten worden. Was die Füsse belanget, so sind die 3. Paar spizigen und das allerhinterste Paar schwarz, die 4. Paar Bauch-Füsse aber hell-braun.

§. 5. Die Raupe in der 3. Figur hat mit der erst beschriebenen, bis auf die Farbe derer Haare, alles übereinstimmig. Der ganze Unterschied bestehet also, wie schon §. 3. gesaget worden, hierinnen, daß die Rücken-Haare an der gegenwärtigen gelb, und die Seiten-Haare weislicht sind. Man trift bisweilen auch unter denen, die rothe Rücken-Haare haben, einige an, deren Seiten-Haare weis sehen, und ist dieses ein Unterschied, den man oft unter Raupen von einer Brut beobachtet, und welchen man unter die Spiele der Natur zehlen kan. Inzwischen kommen aus allen diesen, der Farbe nach, verschiedenen Raupen allemal einerley Vögel zur Welt. Wann diese Raupen berühret werden, rollen sie sich, nach Art derer meisten haarigten zusammen, und bleiben eine gute Weile also liegend; so sie sich aber auf einem freyen und ebenen Plaze befinden, und etwas gegen sie annähert, davor sie sich fürchten, so suchen sie der Gefahr durch laufen zu entrinnen, und sind hierinnen so behend, als ich es noch an keiner Art wahrgenommen. Sonsten habe ich noch eine merkwürdige Eigenschaft an diesem Raupen-Geschlechte ausgegangen, davon ich lange Zeit keine rechte Gewisheit

heit erlangen konnte, bis ich allerhand Proben anstellete. Da ich ihrer öfters eine ganze Brut beysammen in einer Schachtel hatte, so empfande ich allemal, bey der Eröffnung der Schachtel, einen annehmlichen Geruch, wie von dem Amber-Kraut, Lat. Marum verum, nur daß derselbe nicht so gar durchdringend ist. Nun wuste ich gewis, daß dieser Geruch von der Schachtel nicht herkomme, als worinnen vorhin nichts wolriechendes gewesen, und an welcher ich, ehe die Raupen hinein gekommen waren, ganz und gar keinen Geruch gespühret, und fiel daher auf die Gedanken, ob nicht das Stachel-Beer-Laub, damit ich sie fütterte, die Ursache davon seyn mögte? Derohalben nahm ich dieses heraus und legte Johannes-Beer-Laub an dessen Stelle, allein der Geruch blieb einmal wie das andere, so gar auch, wann ich die Schachtel mit einer anderen verwechselte. Weil ich nun über dieses niemalen, da ich andere Raupen mit eben diesem Futter aufgezogen, dergleichen Geruch empfunden; so muste ich nothwendig den Schluß machen, daß solcher durch die Ausdünstungen derer Raupen verursachet werde; und daß deme würklich also seye, davon habe ich viele Jahre hintereinander die Erfahrung gehabt, welche ein jeglicher, dem es beliebet, ebenfals einziehen kan.

§. 6. Das Gespinste, so diese Raupe machet, und worinnen sie sich zur Puppe verwandelt, ist allzu gros, oder vielmehr der Plaz zu enge gewesen, als daß ich es hättte können abbilden; man kan sich aber, theils aus dem Begriff von einem Gespinste überhaupts, theils aus der Betrachtung von anderer Raupen Gespinsten, am besten aber aus der Beschreibung die ich davon geben will, eine hinlängliche Vorstellung von selbigem machen. Die Raupe erwählet hierzu einen bequemen Ort unter denen Heken, wo nemlich das Gesträuche dick und finster ist. Allhier ziehet sie ihre Fäden von einem Aestlein oder Blat zum andern, und leget solcher Gestalt den Grund davon. Wenn nun dieser Grund so starck ist, daß sie darauf sicher ruhen kan, so fänget sie an, um und neben sich herum, in die Länge und in die Quere Fäden zu ziehen, bis sie sich vollkommen in einem Neze eingeschlossen hat. Dieses Neze nun ist weis von Farbe und sehr weitläuftig, in Gegenhaltung anderer; es dienet auch blos nur dazu, daß die Raupe während ihrer vorgehenden Verwandlung sanft lieget, und die neue Puppe, welche im Anfange sehr weich und zärtlich ist, keinen Schaden nimmt, denn, wie ich schon öfters

gemeldet, so kan das allergeringste, wovon dergleichen weiche Puppen gedrücket werden, oder wenn sie nur auf einem harten Boden zu liegen kommen, verursachen, daß entweder der Papilion darinnen ganz um das Leben, oder doch wenigstens als ein elender Krüppel, auf die Welt kommet. Wie es mit der Verwandlung selbst zugehe, davon habe ich schon so vieles anderwärts gesaget, daß es überflüssig wäre, solches abermal zu wiederholen. Die Puppe, worein unsere Raupe sich verwandelt, ist einen guten Zoll lang, sehr dick und von glänzend roth brauner Farbe. An ihrem Vordertheil kan man die Lage des Kopfes, derer Fühl-Hörner, Füsse und Flügel deutlich unterscheiden. Der Hinter-Leib bestehet aus der gewöhnlichen Anzahl von Gelenken, an deren jeglichem die sogenannten Spiegel Puncte zur Seiten wol zu erkennen sind, an dem lezten aber eine Stiel-Spize befindlich ist, welches alles an der 4. Figur noch besser abzunehmen. So empfindlich sonsten diese Puppe von Natur ist, so beweget sie sich doch nicht viel, wann sie berühret wird, woran ihre besondere Structur mehr, als die Härte ihrer Schale, Ursache zu seyn scheinet. Wenn sie nun bey 3. Wochen lang in ihrem Gespinste verharret hat, so kommet alsdenn der rechtmäsige Papilion aus der Hülse hervor und bald darauf, weil sich durch das seichte Gespinste leichtlich ein Loch reisen läst, an das Licht, oder vielmehr an die Dunkelheit, indem er, wie alle Nacht-Vögel, gemeiniglich um die Abend-Demmerung ausschliefet.

§. 7. Die Männlein und Weiblein kan man an denen Fühl-Hörnern und Hinter-Leibe sehr leicht von einander unterscheiden, ihre Farben und Zeichnungen aber sind vollkommen überein. Das Männlein habe ich mit zusammen gelegten Flügeln in der 5. Figur vorgestellet, das Weiblein aber zeiget sich in der 6. Figur mit ausgebreiteten Flügeln, an welchem lezteren wir nun alle diejenigen Dinge, so beyden Geschlechten gemein sind, ausgenommen die Füsse, können in Augenschein nehmen. Der Kopf, Vorder-Leib und Ober-Flügel führen eine schwefel-gelbe Farbe, diese lezteren aber sind mit vielen schwarz-grauen Flecken, welche bey einigen heller, bey anderen dunckler angetroffen werden, bezeichnet. Es sind deren so viele und so unordentlich unter einander zerstreuet, auch von so verschiedener Grösse und Figur, daß es mir angst machen würde, wenn ich solche, nach allen diesen Umständen beschreiben und jeglichen dererselben von denen übrigen dergestalt unterscheiden sollte, daß

man

man mich verstünde; Dem Leser aber würde es doppelt verdrüßlich fallen, diese Flecken alle, nach meiner Beschreibung, aufzusuchen. Wir wollen also einander beyderseits einer unnöthigen Mühe überheben und die illuminirte Figur das beste reden lassen. Doch ich könnte mir es selber nicht verzeihen, wenn ich nicht denjenigen Flecken zum wenigsten benennen und mit einem Nota bene beehren sollte, welcher an dem vorderen Rande des Flügels stehet, und, wegen seiner auserordentlichen Figur, vor allen übrigen in die Augen fällt. Ich brauche zwar nicht zu sagen, daß er einem lateinischen S. gleich siehet, denn das begreift ein jeglicher vor sich selber; ich will nur soviel anmerken, daß gedachtes S. nicht an allen diesen Vögeln zugegen ist, damit mich nicht jemand, der irgend das Schicksal hätte, aus seinen Raupen lauter Papilions ohne S. zu ziehen, einer Unwahrheit, oder wunderlichen Fantasey beschuldige.

§. 8. Was wollten aber die Ober-Flügel unseres Vogels, mit allen ihren Flecken, gegen denen Unter-Flügeln bedeuten? Jene sind zwar schön, diese aber geben ihm erst das rechte Ansehen, und ziehen unser Auge von weiter Ferne nach sich, wann wir den Vogel von ohngefehr erblicken. Ihre Farbe ist so hoch Carmin-roth, daß sie einem die Augen blendet, und in diesem rothen Grunde stehen etliche Flecken, deren Schwärze mit nichts zu vergleichen ist. Die Anzahl dieser Flecken bestehet vor ordentlich aus fünfen, welche von ganz unregelmäsigen Figuren sind. Der äusere Flügel-Rand ist ganz seichte ausgekappet und mit einer schönen gold-gelben Vorte eingefasset. An dem Hinter-Leibe ist die Grund-Farbe jedesmal um ein merkliches dunckler, als am Vorder-Leibe und denen Ober-Flügeln, und fällt mehr in das Pomeranzen-gelbe. Ein jeder Absaz führet 3. schwarze Flecklein, als nemlich einen oben in der Mitte, und einen an jeglicher Seite. Die Farbe derer Fühl-Hörner ist, beym Weiblein, schwefel-gelb, wie der Kopf und Ober-Flügel, beym Männlein aber etwas brauner; beyde haben schwarze Augen. In der 5. Figur sind die Füsse zu sehen, woran die Ober-Schenkel roth-haarigt, die übrigen Gelencke aber gelb sind. Auf der unteren Seite derer Flügel findet sich in Ansehung derer Farben gerade das Wiederspiel, nemlich die Ober-Flügel führen mehr rothe als die Unter-Flügel, doch ist die rothe Farbe hier unten bey weitem nicht so hoch als oben. Die Weiblein dieser Art tragen, nach geschehener Vermischung, ihre Eyer ohngefehr 8. Tage lang im Leibe, hernach se-

zen

zen sie dieselben an die gehörigen Orte, und bald darauf erreichet das kurze Leben dieser Vögel seine Endschaft.

§. 9. Um dererjenigen willen, welche, nach meiner Anleitung, selbsten Versuche mit Insecten anstellen und Sammlungen davon aufrichten wollen, will ich hiermit nochmals, zum Uberflusse, die Erinnerung geben, daß gegenwärtige Raupen-Art, vor denen meisten andern, bey ihrer vorgehenden Verwandlung, sorgfältig in Acht zu nehmen sey. Sie ist, wie ich oben § 6. schon gemeldet, um solche Zeit so empfindlich, daß sie durch die geringste Beunruhigung, oder auch durch Verletzung ihres zarten Gespinstes, leichtlich zur Verwandlung untüchtig gemachet, wo nicht gar um das Leben gebracht wird. Wer nun also die Verfertigung des Gespinstes und darauf vorgehende Verwandlung zur Puppe mit Augen anzusehen verlanget, der beliebe hierbey die in vorigen Blättern hier und da gegebene Reguln der Behutsamkeit wol in acht zu nehmen, und vornehmlich das Behältnüs der Raupe auf die, in der T. V. II. Cl. N. I. §. 14., angegebene Art zuzurichten.



Tab: X.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



A. J. Rösel fecit. et ex.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. X. Die glatte/ blaß-grüne Pyramiden-Raupe, d. i. welche eine Pyramiden-ähnliche Erhöhung auf denen zwey hintersten Absäzen führet, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Grün ist eine unter denen Raupen sehr gemeine Farbe. Ich werde mich wol schwerlich überrechnen, wenn ich annehme, daß die grünen Raupen ohngefehr den dritten Theil von allen ausmachen. Wenn man nun die grose Menge aller verschiedenen Raupen-Geschlechte insgesamt erwäget, so kan man hieraus leichtlich die Folge ziehen, daß derer grünen eine nicht geringe Anzahl müsse vorhanden seyn. Mein Calcul mag nun so gut zutreffen, als er will; so bleibt doch richtig und ausgemachet, daß es von keiner Farbe so vielerley Raupen giebt, als von der grünen.

§. 2. **Was ist uns denn aber so groses daran gelegen, daß wir eben jezund wissen sollen, von welcher Farbe es die meisten Raupen giebt?** so möchten vielleicht meine gütige Leser bey sich gedencken. Sie werden aber sogleich sehen, daß ich diese Anmerkung

nicht vergeblich gemachet habe. Es ist mir, indem ich die Feder ansezte, eingefallen, was ich oben in dem II. Stücke dieser Classe, §. 9. erinnert: daß es nemlich sehr viele Raupen-Arten gebe, die man, wegen der grosen Aehnlichkeit, so sie mit ein ander haben, öfters kaum unterscheiden kan. Ich sezte noch dieses hinzu: daß man die grose Aehnlichkeit verschiedener Arten am öftesten unter denen grünen Raupen antreffen würde. Da ich nun vor jezund eben eine grüne Raupe zu beschreiben vor mir habe; so bediene ich mich dieser Gelegenheit, um von einer Sache, worauf in der Untersuchung derer Insecten sehr vieles ankommet, etwas weitläuftiger zu reden.

§. 3. Je gröser die Anzahl verschiedener Dinge ist, die alle in ihrem äuserlichen Ansehen etwas ähnliches mit ein ander haben; desto leichter ist es möglich, daß unter solchen Dingen eine Verwechselung vorgehen, oder eines vor das andere angesehen werden kan. Ich halte vor ganz überflüssig, diesen Saz zu beweisen, indem er durch die alltägliche Erfahrung genugsam bewiesen wird. Da nun die Grund-Farbe derer Raupen vornemlich mit zu ihrem äuserlichen Ansehen gehöret, und es doch so viele verschiedene Raupen-Arten von ähnlichen Grund-Farben giebt; so ist es leicht möglich, daß unter diesen verschiedenen Raupen-Arten eine Verwechselung vorgehen, oder eine vor die andere angesehen werden kan. Bey so gestalten Sachen nun darf man dergleichen Raupen nicht blos obenhin ansehen, sondern man muß auf alle ihre Kennzeichen fleisig Achtung geben, die Structur und Gröse derselben, ja fast jede Linien, Flecken und Puncte wol gegen ein ander halten, wenn man es nicht wagen will, einen Irrthum zu begehen. Die nach der Länge laufenden Streifen oder Linien sind unter denenjenigen Kennzeichen, welche man von denen Farben hernimmt, die zuverlässigsten, und unveränderlichsten, doch können solche zuweilen auch betrügen. In denen Flecken und Puncten trift man öfters bey Raupen von einerley Art vielen Unterschied an, wie wir davon bisher schon etliche Exempel gehabt haben, deswegen ist auf diese so viel nicht zugehen. Der aller untrüglichste Beweis stehet also von denen aus den Raupen entspringenden Papilionen zu erwarten. Wer nun nicht grose Behutsamkeit anwendet, dem kan es gar leicht wiederfahren, daß er aus 2. bis 3. verschiedenen Arten eine, oder auch aus einer Art 2. oder mehrere

machet,

machet, wie ich denn dergleichen Verwirrungen auch in der That in einigen Insecten-Beschreibungen gefunden. Ich habe mich vor meine Person genug in Acht zu nehmen, daß ich keine solche Fehler lasse zu schulden kommen; derowegen will ich mich über meiner Vorgänger Ubereilungen nicht aufhalten.

§. 4. Bey unserer gegenwärtigen Raupe ist es eben nicht zu befürchten, daß dieselbe sollte mit einer anderen Art verwirret werden. So viele Aehnlichkeit sie, ihrer grünen Grund-Farbe halben, mit andern Raupen hat; so gut ist sie, wegen ihrer sonderbaren Gestalt, von allen zu unterscheiden. Die Pyramidenförmige Erhöhung auf ihren 2. hintersten Absäzen dienet vor ein allzudeutliches Kennzeichen. Der Nahme der Pyramiden-Raupe, den ich ihr hievon beygeleget, ist zwar blos von meiner eigenen Erfindung; doch glaube ich, es werde mir, sowol als anderen, die Freyheit verstattet seyn, solche Dinge, die entweder noch gar keine eigenen, oder doch bisweilen nicht allzuschikliche Nahmen haben, nach meinem gutbefinden zu benennen, woferne ich nur einen vernünftigen Grund meiner erfundenen Benennungen anzugeben weis.

§. 5. Ich wende mich hiermit zu der genaueren Beschreibung der vor uns liegenden Raupe und beobachte meine bisher gehaltene Ordnung. Diejenigen Gewächse, worauf ich dieselbige gefunden habe, sind Schlehen-Stauden, Pflaumen- und Zwetschgen-Bäume gewesen; mit denen Blättern davon habe ich sie auch gefüttert und gros gezogen. Man muß sie im Mayen oder Junius suchen, wenn man sie zur Verwandlung aufbehalten will. Im vorhergehenden Herbste kriechen zwar die Jungen schon aus ihren Eyern, sie bleiben aber über Winter verstecket, und kommen endlich im Frühling wieder hervor. Sie sind, wie alle über Winter bleibende Raupen, wann sie zum andern male die öffentliche Schau-Bühne der Natur betretten, noch nicht viel grösser, als wie sie das erste mal darauf erschienen waren. Deme ohngeachtet aber tragen sie gleich anfänglich ihre Pyramide, als dasjenige Kennzeichen, wodurch sie von allen übrigen Arten ohne Mühe können unterschieden werden. Von denen weisen Linien und Puncten die man an denen erwachsenen beobachtet, siehet man bey denen jungen, vor der ersten Verwandlung noch sehr wenig. Nach der anderen Häutung aber fangen diese Zeichnungen an, sichtbar, und bald hierauf die Räup-

lein unsichtbar zu werden. Wenn sie nun darnach in dem folgenden Frühling sich wieder sehen lassen, so gehet in kurzem ihre dritte und lezte Häutung vor, nach welcher sich sogleich alle Linien und Zierrathen in der neuen Haut zeigen, die Raupen aber ihre völlige Grösse und Ansehen erlangen, und, kurz, der in unserer 1. Figur abgebildeten ähnlich sehen.

§. 6. Ausgestrecket mögte ohngefehr eine derer grösesten $1\frac{1}{4}$. Zoll lang seyn. Sie sind von ziemlicher Dicke, jedoch nicht alle Absäze gleich, denn die vordersten nach dem Kopfe sind die dünnesten und die 2. hintersten, wegen der darauf ruhenden Pyramide, die dickesten. Der Kopf ist etwas klein, von Farbe blaß-grün und fornen zwischen denen 2. Freß-Spizen mit einem gelblicht-braunen Flecklein bezeichnet. Die Farbe des ganzen Leibes ist grün, nur mit dem geringen Unterschied, daß solche an denen ersten 3. bis 4. Gelencken und unten am Bauche Gras-grün, übrigens aber allenthalben Meer-grün vorstellet. Vom Kopfe an laufet mitten über den Rücken hin bis in die Spize der Pyramide eine weise Linie, an jeglicher Seite aber ganz unten am Bauche noch eine dergleichen, welche lezteren hinten an der Schwanz-Klappe sich vereinigen. Die oberste Spize der Pyramide ist gelb, und aus derselben sind an jeder Seite zwey weise Linien schief herunter gezogen, soweit, daß sie die vorerwehnte Seiten-Linie bey nahe erreichen. Diese Linien stellen, weil sie etwas erhaben, gleichsam die Ecken der Pyramide vor. Was die weisen Puncte betrift, womit die Natur unsere Raupe ausgezieret, so findet man solche gemeiniglich in folgender Ordnung gesezet. Der Hals führet 2. kleine Zeilen davon nach der Länge hin, zwischen denen die weise Linie mitten durchgehet. An dem ersten und zweyten Absaze stehen die Puncten überquer in einer Zeile; an dem dritten aber sind sie Creuzweise gesezet. Jeglicher von allen übrigen Absäzen führet 2. bis 3. Zeilen solcher Puncte, die von unten hinauf schief ruckwärts laufen. In dem weisen Seiten-Streife sind die gewöhnlichen Spiegel-Puncte sehr deutlich zu erkennen. Die 3. Paar spizigen Füsse sind gelblicht-braun, die stumpfen aber Gras-grün und zu unterst braun eingefasset. Im kriechen ist diese Raupe nicht von sonderlicher Geschwindigkeit.

§. 7. Nachdem die Zeit zur Verwandlung erschienen kriechet die Raupe, wann sie in Freyheit ist, unter das Gesträuche oder unter die

die abgefallene Blätter, ziehet von diesen ein Paar oder mehrere durch Fäden zusammen und verfertiget sich darunter ein nicht allzu dichtes Eyförmiges Gewebe, dergleichen eines in unserer 2. Figur zu sehen ist. In diesem Gewebe bleibet sie etliche Tage zusammen gekrümmet liegend, und verwandelt sich endlich in eine glänzende dunkel-roth-braune Puppe, Fig. 3. Die Farbe des Vordertheiles mit denen Flügel-Scheiden ist an diesen Puppen jederzeit etwas dunkeler, als am Hintertheile. An diesem lezteren sind die Absäze ziemlich tief eingekerbet. Wann die Puppe ungefehr einen Monat lang in ihrem Gespinste ohne Verlezung gelegen ist; so schliefet sodann der Papilion heraus, dessen Bildnus ich in der 4. und 5. Figur entworfen.

§. 8. Ohnerachtet dieser Vogel nicht mit bunten Farben geschmücket ist, so findet man doch in seinen Zeichnungen viel annehmliches. Ich will dieselben mit Zuziehung der 4. Figur etwas umständlicher beschreiben, anbey aber, was noch auserdem zu seiner Erkänntnüs dienet, nicht übergehen. Der äusere Rand aller 4. Flügel ist schön ordentlich ausgekappet. Die Grund-Farbe derer Ober-Flügel ist glänzend-braun, hierinnen aber sind verschiedene gelblichte, schmale, Kappen- und Sägenförmige Linien über quer gezogen und in deren Zwischenräumen lassen sich hier und dar, theils längere, theils kürzere, schmälere und breitere, schwarze Streife von dem übrigen Grunde unterscheiden. In einem dieser schwarzen Streifen, mitten im Flügel stehet ein oval-rundes gelbes Ringlein, welches diejenigen, die gerne Buchstaben oder Zahlen auf denen Insecten lesen, nach Gutbefinden, vor ein o, oder vor eine Nulle können gelten lassen, ohne daß ihnen darüber etwas wird in den Weg geleget werden.

§. 9. An dem Unter-Flügel ist der äusere Rand ockergelb eingefasset; in dieser Einfassung aber eine schmale schwarze Kappen-Linie herumgezogen. Der übrige Grund des Flügels ist Kupferfarb oder roth-braun, an dem Rande aber, der den Ober-Flügel berühret, befindet sich ein breiter grauer Streif. Der Kopf unseres Papilions ist, benebst dem ganzen Vorderleibe, von dunkel-brauner Farbe. An dem ersteren sind alle gewöhnliche und benöthigte Theile in gehöriger Beschaffenheit vorhanden. Die Augen sind schwarz, die Fühl-Hörner braun, lang, und bey beyden Geschlechten überein Haarförmig. Der

schneckenweis zusammengerollete Saug-Rüssel ist etwas länger, als bey denen meisten dieser Classe, nnd stecket, wie ordentlich, zwischen denen zweyen Bart-Spizen verborgen. Was den Hinter-Leib belanget, so siehet derselbe ganz hell-braun und ist zu beeden Seiten schwarz eingefasset, dieser schwarze Streif aber in jedem Gelenke mit einem weisen Flecklein besezet. Der lezte Absaz endiget sich mit schwarzen Haaren und ist in der Mitte gleich einem Fisch-Schwanz zertheilet.

§. 10. Die 5. Figur zeiget nichts besonderes an, auser, daß man sich darinnen den Papilion sizend und mit geschlossenen Flügeln vorstellen kan, wie auch die Farbe und Gestalt seiner Füsse in etwas erkennen. Was die erstere betrift, so kommt dieselbe mit der Grund-Farbe derer Ober-Flügel und des Vorder-Leibes überein, die Haare aber an denen Ober-Schenkeln sind etwas heller. Von der lezteren will ich nun ausführlicher handeln.

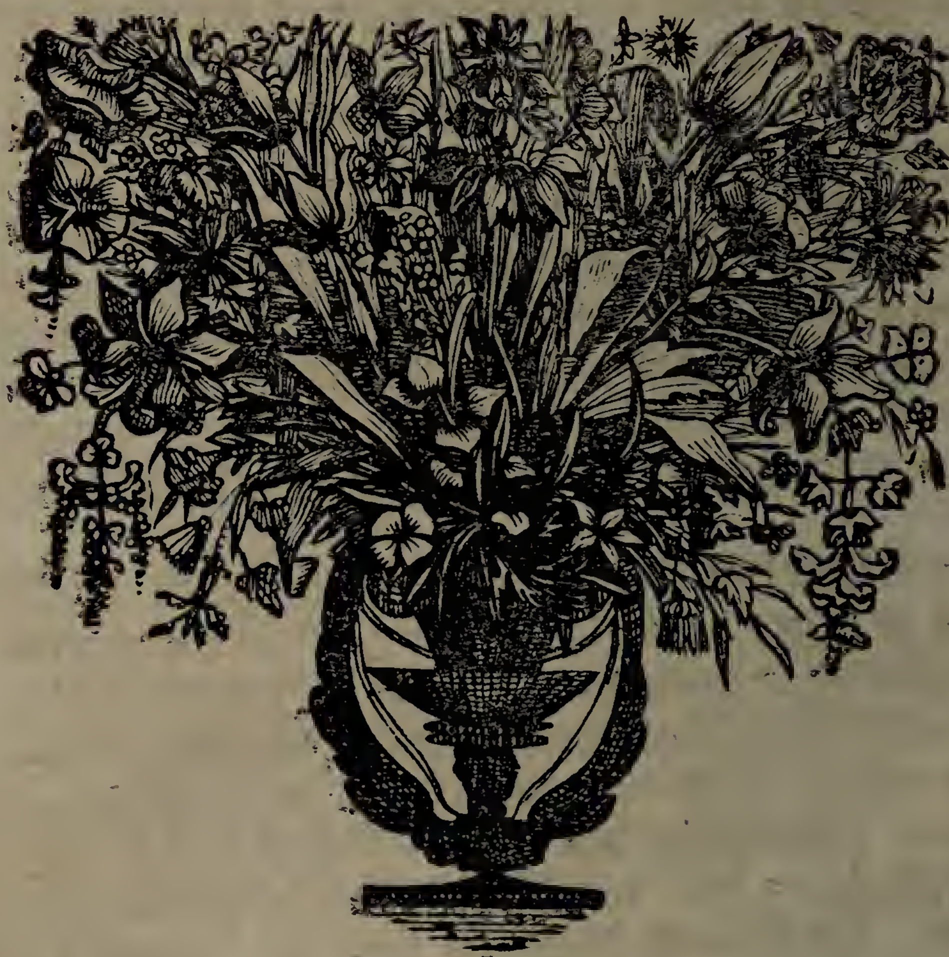
§. 11. Weilen an denen Füssen derer Nacht-Vögel eine von derer Tag-Vögel Füssen ziemlich unterschiedene Structur zu beobachten ist, so habe ich dieselben auf gegenwärtiger Platte vergrössert vorgestellet, und von unserem bisher betrachteten Papilion die 3. Füsse der einen Seite zum Muster genommen. Was wir nun an diesen Figuren sehen, das ist an aller Nacht-Vögel Füssen gleichmässig beschaffen, denn die Farbe und die Menge derer Haare nehme ich aus, weil blos nur von der Gestalt meine Rede ist. Wer die V. Tabelle der I. Classe derer Tag-Vögel mit unserer gegenwärtigen zusammen halten will, der wird den starcken Unterschied zwischen den Füssen derer Tag- und derer Nacht-Vögel, aus meinen nach dem Vergrösserungs-Glase entworfenen Figuren, deutlich einsehen. Wegen lezterer habe ich schon in einem meiner Blätter, nemlich in der Nacht-Vögel III. Classe, N. III. §. 3. die Anmerkung gemachet, daß an selbigen vor ordentlich zwey bis drey Stacheln von solcher Grösse befindlich sind, daraus man gar wol schliesen kan, daß sie einen sonderbaren Endzweck und Nuzen haben müssen. Weil alle Puppen, aus welchen Nacht-Vögel kommen, entweder in Gespinsten und Blätter Gehäusen verschlossen, oder unter dem Erdboden vergraben liegen; so bin ich hierdurch auf die Muthmassung gebracht worden, als müsten denen Papilions, bey dem Ausschliesen, diese Stacheln zum anstemmen dienen, wenn sie sich aus

ihren Behältnüssen hervorschieben. Es ist meines Erachtens auch die gröste Wahrscheinlichkeit vorhanden; denn die äusersten Gelencke derer Füsse und die daran stehenden kleinen Klauen sind vielleicht nicht stark genug, den gehörigen Wiederstand zu leisten. Deswegen scheinet die Natur, das mittlere grose Gelenke mit besagten Stacheln ausgerüstet zu haben, damit der Papilion, indem er seinen ganzen Leib durch eine enge Oeffnung hindurch zu zwingen hat, vermöge dererselben mehrere Puncte des Wiederstandes erreichen könne. Die vordersten Füsse führen keine dergleichen Stacheln, wie aus der 6. Figur unserer Tabelle zu sehen, und eben dieses überredet mich noch mehr von dem vorhin angezeigten Endzweck; denn weil diese Füsse vorwärts hinaus stehen, so würden die Stacheln an denenselben zum Fortschieben des Papilions nicht das geringste nüzen, sondern vielmehr hinderlich seyn. Hingegen läst sich der Nuzen derer Stacheln an denen mittleren und hinteren Füssen, als welche beyderseits schief hinterwärts gerichtet sind, desto deutlicher einsehen, wenn man nur von denen allgemeinen Regeln, wornach die Bewegungen geschehen, einigen Begriff hat. Die Sache ist nicht von der Wichtigkeit, einen mathemathischen Beweis darüber zu führen, oder dieselbe durch Exempel begreiflicher zu machen; sonst wollte ich gerne allen meinen Wiz zusammenraffen, um eines von beyden zu bewerkstelligen. Soviel bleibet richtig und gewis, daß die an denen Füssen derer Nacht-Vögel befindlichen Stacheln um eines Endzweckes willen, und nicht etwan blos vor die lange Weile, vorhanden sind.

§. 12. Um den Unterschied zwischen denen mittleren und hinteren Füssen zu zeigen, habe ich in der 7. Figur einen derer ersteren, in der 8. aber einen derer lezteren entworfen. Jener führet in der Mitte des grösten Gelenkes ein Paar dergleichen Stacheln zunächst an ein ander, davon der untere a) wenigstens noch ein mal so lange, als der obere ist. Dieser aber, (ich meyne den Hinter-Fuß in der 8. Figur,) ist mit zwey Paar Stacheln, a. und b., versehen, welche ebenfalls von sehr ungleicher Länge sind. Es ist auch dasjenige Gelenke, woran diese grosen Stacheln stehen, an dem Hinter-Fuse Fig. 8. ein gut Stücke länger, als am mittleren, Fig. 7. Die folgenden Gelenke führen zwar alle ganz kleine Stacheln, doch scheinen diese mehr zur Beschüzung des Fuses, als zu einem anderen Endzweck gegenwärtig zu seyn. Die Ober-Schenkel sind an allen Füssen unseres Papilions mit Haaren dicht bewachsen, die übrigen

xigen Gelenke aber bis zu denen Klauen mit Feder-Fasern überzogen.

§. 13. Nach der, zwischen beyden Geschlechten gegenwärtiger Papilions, vorgegangenen Vermischung stehet es nicht über 10. bis 12. Tage an, daß die Weiblein ihre Eyer legen, und zwar dieselben an denen Blättern hin und her einzeln zerstreuen, weil die daraus kommenden Raupen unter die Zahl derer einsamen gehören. Ehe aber diese lezteren noch das Licht der Welt erbliken, so werden ihre Eltern vorhero schon ein Raub des Todes und der Verwesung.



Tab: XI.

Fig. 1



Fig. 2.



Fig. 7.



Fig. 3.



Fig. 8.



Fig. 6.



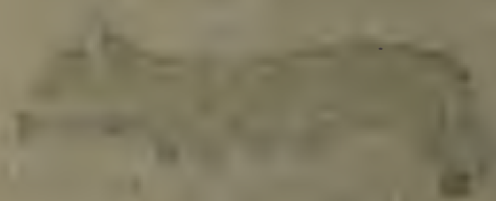
Fig. 4.

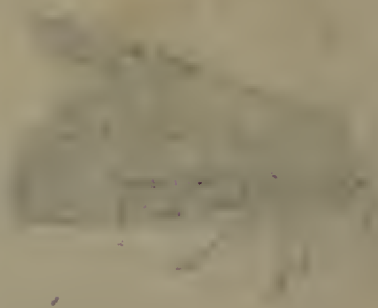
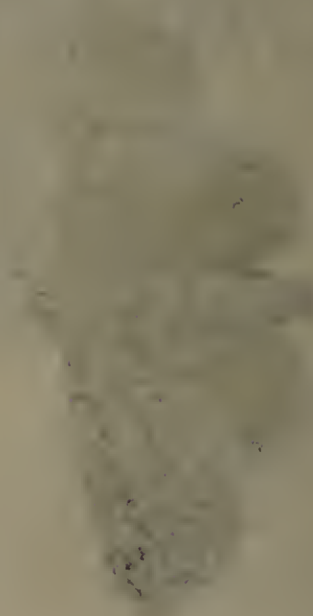


Fig. 5.



A: J: Rösel fecit. et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XI. Die veil-blaue/ gelb-gestreifte/ und schwartz-gesprengelte Raupe, auf dem Rittersporn/ nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Aß ich allhier unter dem Worte, Rittersporn, eine Pflantze, und keine Sporne, die man zum reuten anleget, verstehe; das geben die Umstände der Sache, wovon ich rede, sogleich zu erkennen. Es ist nemlich der Rittersporn, das Futter und der Aufenthalt gegenwärtiger Raupe. Weil ich aber nicht versichert bin, ob diejenige Pflantze, welche ich hierdurch meyne, allen meinen Lesern, unter diesem Nahmen, bekandt seye, und, weil auch hier bey uns viele Leute ein anderes Kraut, nemlich die einfache Spanische Kresse, allen teutschen Kräuter-Büchern zum Tort, Rittersporn nennen; so muß ich mich recht deutlich erklären, was ich mit dem Worte, Rittersporn vor ein Kraut will angedeutet haben, damit man von dem Aufenthalt und Futter unserer Raupe eine zulängliche Nachricht habe. Ich kan dieses nicht besser bewerckstelligen, als wenn ich erstlich die in der Botanik gewöhnlichsten lateinischen Nahmen, Consolida regalis oder Calcatrippa, hersetze; vor das andere einige Kennzeichen dieses Krautes angebe. Wir haben zweyerley Haupt Arten der Rittersporn, gefüllte und einfache. Von diesen letzteren werden einige in Gärten gezogen, andere wachsen wild, in denen Getrayd-Feldern. Der Farbe nach giebt es blaue, fleischfarbe und weise. Die blauen sind die gemeinesten. Sie treiben alle einen dünnen, glatten, grünen Stengel, der sich in viele Aeste zertheilet, woran, von unten bis zu oberst, um und um Blumen, und dazwischen kleine schmale, tief-ausgezackete Blätlein, stehen. Die

Blumen brauche ich nun weiter nicht zu beschreiben, als, daß sie unten am Stiele einen langen Sporn führen, wovon eben das Kraut den Nahmen bekommen hat. Ich wäre bald unvermerckt tiefer in die Botanik gerathen, als ich es habe willens gehabt; doch, was etwan überflüssig ist, mag deme ohngeachtet stehend bleiben. Daß ich aber alle die verschiedenen Arten derer Rittersporn benennet habe, das ist kein Uberfluß, denn, solcher Gestalt verstehet man mich desto besser, wenn ich jetzund sage, daß unsere gegenwärtige Raupe nicht etwan nur auf einer, sondern auf allen, Arten von Rittersporn lebe. Inzwischen ist dannoch die einfache, blaue und wilde unter allen Arten diejenige, worauf man diese Raupen am meisten antrift. Man darf also nur die in Getrayd-Feldern und Gärten stehenden gemeinen Rittersporn, um die Zeit, da sie blühen, im Junins und Julius, ein wenig durchsuchen, so wird man, wo nicht allezeit, doch sehr öfters, Raupen darauf antreffen. Selten sitzen ihrer über 2. bis 3. auf einem Stengel. Anfänglich wann sie noch klein sind, sehen sie nur schwartz-grau aus, ohne daß man weiter etwas von Streifen oder Flecken auf ihrer Haut beobachtet. Sie nähren sich nur so lange von denen Blättern der Pflantze, bis sie sich ein paar mal gehäutet haben, dabey sie dann von Tag zu Tage an Grösse und Schönheit zunehmen. Wann sie aber ihre dritte, oder letzte Haut bekommen, und die vollkommene Grösse bey nahe erreichet haben, begnügen sie sich nimmer mit denen Blättern allein, sondern kommen auch über die Blumen. Wenn man sie zu Hause aufziehet, gilt es gleich viel, von welcher Gattung derer Rittersporn man ihnen vorleget. Der Hunger läst sie sodann nicht viel wehlen. Ich hatte einstens eine grose Menge dieser Raupen beysammen in einer Schachtel, und als ich ihnen, ihr tägliches frisches Futter zu geben, vergessen hatte, brachte sie der Hunger dahin, daß sie ein ander selbst angrieffen, worüber dann die meisten und schwächsten das Leben lassen und denen stärckeren zur Speise dienen musten. Man siehet hieraus, wie heftig der natürliche Trieb sey, welchen GOtt auch öfters denen kleinesten Creaturen, vor die Erhaltung ihres Lebens, eingepflantzet, wie diese die äusersten Mittel ergreiffen, sich von dem Untergange zu retten, und ein ander selber nicht verschonen, wo es an ein Hungers-Sterben gehen soll. Ich habe von der Zeit an, da sich diese Mord-Geschichte mit meinen Rittersporn-Raupen zugetragen, noch an verschiedenen anderen Insecten eben dergleichen Historien erlebet, deren ich an gehörigen Orten gedencken werde.

§. 2. Es wird nunmehro nöthig seyn, auch von denen Kennzeichen unserer Raupe eine kleine Beschreibung zu machen. Sie ist in ihrer höchsten Grösse, welche sie sehr langsam erreichet, nicht leichtlich

über

über $1\frac{1}{2}$. Zoll lang. Gleichwie es aber, was die Grund-Farbe betrift, hellere oder dunckleꝛe giebt; also habe ich auch, auf der vor uns liegenden XII. Tabelle, zwey Figuren zu entwerfen, vor nöthig erachtet, um nicht sowol einigen Unterschied in der Gestalt, als vielmehr in der Farbe, darinnen anzeigen zu können. Jch rede hier von denen illuminirten Figuren, denn aus dem blosen Kupferstiche kan man den Unterschied der Farbe nicht sehen. An diesen beeden Raupen nun ist die Grund-Farbe das Mittel zwischen grau und violet-blau, nur ist solche an der einen um etwas blasser als an der anderen. Die Raupe in der ersten Figur ist die dunckleꝛe, wie solches der Augenschein giebt; die Grund-Farbe der andern fället schon etwas in das Rosen-rothe. Jch habe mich nun ferner an keine von unseren beeden Figuren allein zu binden, sondern, was die übrigen Eigenschaften belanget, die ich beschreiben werde, darinnen kommen beede vollkommen überein. Die Haut dieser Raupe ist so glatt, daß man auch nicht das allergeringste Häärlein darauf wahrnehmen kan. Der Kopf ist mittelmässig gros, und die übrigen Absätze des Leibes sind, der Dicke nach, wenig von einander unterschieden. Auf jenem stehen zu oberst nahe an dem Halse zwey schwartze runde Flecklein; besser vorwärts, gegen das Maul zu, sind drey andere dergleichen neben ein ander, und endlich, gantz unten an dem Maule, noch ein Paar zu sehen. Vom Kopfe an bis an die Hinter-Füsse laufet, an jeder Seite, eine schwefelgelbe etwas breite Linie. Der Zwischenraum dieser beeden Linien, oder der Rücken der Raupe, ist mit eben solchen schwartzen Flecklein, wie der Kopf, ordentlich und zierlich besetzet, deren Anzahl aber nicht auf allen Gelencken gleich ist. Weil ich nun, was die verschiedene Anzahl derer Flecklein oder Puncte auf verschiedenen Gelencken betrift, bey allen Raupen dieser Art ein richtiges Verhältnüs und unveränderliche Ordnung beobachtet; so wird es der Mühe wol werth seyn, daß ich solches hiermit anzeige. Der Hals, oder erste Absatz führet zwischen denen gelben Linien 4. Flecklein, welche ins Viereck gesetzet sind. Die beyden darauf folgenden Absätze führen jeglicher 8., nemlich 4. grösere in der Ordnung, wie sie am Halse stehen, und dann noch, hinten an dem Einschnitt, 4. kleinere in einer Reihe neben einander. Auf allen übrigen Absätzen zehle ich 6. solche schwartze Flecklein, und zwar folgender Gestalt gesetzet, daß an denen beyden Einschnitten, gegen einander über, zwey länglichte, und, zwischen diesen beyden mitten inne, vier runde zu stehen kommen, wodurch gleichsam ein Sechseck vorgestellet wird. Auf dem letzten Absatze ist die Stellung derer Flecklein ein klein wenig verändert. Aus dieser grosen Anzahl ordentlich abgetheilter und in regelmässige Figuren gesetzter Flecklein entstehet

stehet nun schon an und vor sich eine grose Zierde, welche aber um so viel mehr zu bedeuten hat, weil die Natur hierinnen von ihren Regeln selten oder niemals abweichet. Es sind dieses aber noch nicht alle die Flecken, die wir auf unserer Raupe zu beschauen haben. Unterhalb derer gelben Streife stehen noch eben so viele wo nicht noch mehrere, als auf dem Rücken. Wir zehlen deren an jeglichem Absatze, den ersten und letzten ausgenommen, 5. auf einer Seite, und also 10. in allem. Diese 5. Flecken sind dergestalt gesetzet, daß je einer in der Mitte und 4. neben herum im Quadrat stehen. Doch an dem ersten und letzten Absatze leidet dieses, wie schon gedacht, eine Ausnahme, weilen hier, gemeiniglich nur 2. bis 3. Flecklein gesehen werden. Zwischen gedachten 5. ordentlichen Seiten-Flecklein trift man bey einigen dieser Raupen, annoch verschiedene sehr kleine schwartze Püncktlein an, womit öfters sogar die Bauch-Füsse gesprengelt sind. Die Füsse insgesammt, sowol die spitzigen als stumpfen, haben eine hell-graulichte Farbe.

§. 3. Die Verwandlung dieser Raupe gehet unter dem Erdboden für. Sie begiebt sich, wenn die rechte Zeit dazu vorhanden ist, von dem Kraute nach und nach herunter gegen die Wurtzel. Findet sie nun das Erdreich daselbst tüchtig, daß sie sich ein Gewölbe darinnen verfertigen kan; so gehet sie nicht weiter von ihrer bisherigen Heimath, sondern wühlet gerades Wegs unter sich in den Boden. Wann ihr Lager ausgewölbet und in gehörigen Stand gesetzet ist, so begibt sie sich darinnen zur Ruhe. Nach ohngefehr 5. bis 6. Tagen fängt sie an, sich auf das neue zu bewegen und hierdurch ihres Raupen-Balges zu entledigen, weil sie schon etliche Tage vorher unter diesem Gewande diejenige Puppen-Maske angezogen hat, mit welcher sie nunmehro zum Vorschein kommet. Die 3. Figur unserer XII. Tabelle ist ein natürlicher Abriß von dieser Puppe. Sie ist von denen bisher beschriebenen Puppen dieser Classe in der Gestalt etwas unterschieden. Denn da jene, und die allermehresten Nacht-Vögel-Puppen, fornen am Kopfe fast am dickesten und dabey rund zugestumpfet sind; so ist die gegenwärtige daselbst eben so schlanck, als hinten, und führet oben ein besonderes kleines Knöpflein, welches zu ihrem untrüglichen Kennzeichen dienen kan. Die Farbe dieser Puppe ist röthlicht-braun, jedoch ist der Vorderleib, zumalen die Flügel-Scheiden, um etwas heller als der Hinterleib. Zu äuserst an dem letzten Absatze stehet ein kleiner kurtzer Stachel, welcher, wie anderwärts schon angezeiget worden, zum anstemmen dienen muß, wann die Puppe sich umkehren will.

§. 4. Weil die Verwandlung unserer Raupe zur Puppe erst im spaten Herbste geschiehet; so ist leicht einzusehen, daß diese letztere über

über Winter unter dem Erdboden verharren müsse, dann, wenn die Papilions noch in selbigem Herbste ausschlöffen, so würden sie nicht allein, zu ihrer eigenen Nahrung, wenige Blumen mehr antreffen; sondern auch ihre Eyer ohnfehlbar zu Grunde gehen müssen. Die Richtigkeit dieses letzteren mögte vielleicht nicht jedermann sogleich einleuchten, indeme man ja an vielen anderen Raupen-Arten die alljährliche Erfahrung hat, daß entweder die Eyer, woraus sie herkommen, den gantzen Winter über in freyer Luft, bey Regen Schnee und Kälte, unbeschädiget bleiben, oder, daß die im spätesten Herbste ausgeschloffenen Jungen bis in den darauf folgenden Frühling, unter einer geringen Bedeckung, ihr Leben erhalten, wovon aus verschiedenen meiner bisherigen Blätter genugsame Exempel können angeführet werden. Allein mit gegenwärtiger Raupen-Art hat es gantz eine andere Beschaffenheit. Der Rittersporn, als dasjenige Kraut, worauf sie lebet, und wovon sie sich nähret, ist kein Gewächse, das über Winter bleibet, sondern um die Herbst-Zeit ist es entweder schon lange mit dem Getrayde, darunter es gestanden, abgeschnitten, oder in denen Garten-Beeten verwelcket und ausgerottet. Mithin würden die Papilions, wann sie noch im Herbste ausschlöffen und sich vermischeten, ihre Eyer nicht an dasjenige Kraut legen können, wovon doch die jungen Raupen mit der Zeit, so bald sie nur zur Welt kommen, ihr Futter nehmen müssen. Folglich würde das gantze Geschlechte, aus Mangel der Nahrung, umkommen. Wir sehen hieraus deutlich, warum die allerweiseste Vorsehung GOttes es durchgängig also verordnet habe, daß von denen Raupen, die auf Pflantzen leben, welche jährlich verwesen, alle diejenigen Arten, so sich vor ordentlich im späten Herbste zu Puppen verwandeln, den gantzen Winter hindurch unverändert bleiben, und die Papilions allemal erst im folgenden Jahre, wenn nemlich jene Pflantzen bereits wieder aus dem Erdboden hervorgekommen sind, auskriechen, damit jede Art ihre Eyer an diejenigen Gewächse setzen könne, welche die Natur derer Raupen erfordert. Im Gegentheil sehen wir eine eben so klare Probe der Göttlichen Weisheit hierinnen, daß allen denenjenigen Geschlechten, davon entweder die Eyer, oder die jungen Räuplein selbst, überwintern sollen, lauter Baum- oder Stauden-Gewächse zu ihrem Aufenthalte angewiesen sind, als welche, Sommer und Winter, an ihrer Stelle stehend bleiben, und, ob sie schon im Herbste ihr Laub verlieren, dannoch im Frühling darauf wieder grünen, und denen Raupen, so bald sie aus ihren Eyern, oder aus denen Winckeln, darinnen sie im Winter verstecket gelegen, hervorkommen, die benöthigte Kost und Weyde verschaffen. Die Enge des Raumes verbietet mir, eine län-

gere Ausschweifung zu begehen; derowegen wollen wir unsere Puppe, die wir unter dem Erdboden verlassen haben, daselbst wiederum aufsuchen, und dem daraus an das Tageslicht kommenden schönen Papilion einen Theil unserer folgenden Betrachtungen widmen.

§. 5. Dieses zierliche Vögelein verläst sein Grab, so bald die Wärme derer Sonnen-Stralen den Erdboden genugsam durchdrungen, und denen darunter verborgenen Geschöpfen ihre Würckung mitgetheilet hat. Nachdem nun dieses in manchem Jahre frühzeitiger, im manchem später, geschiehet; nachdem läst auch unser Papilion sich entweder schon im Mayen, oder erst im Junius, auf der oberen Welt erblicken. Ich brauche bey seinem Ausschliefen, Wachsen, Vermischung, und was sonst zu seiner Lebens-Beschreibung gehöret, mich nicht aufzuhalten, weil alle diese Dinge, worinnen ich hier bey diesem Vogel nichts auserordentliches anzumercken finde, aus denen vorigen Blättern bereits bekandt sind. Der Rest meiner Abhandlung wird lediglich in der Beschreibung seiner Kennzeichen bestehen. Ich muß gleich zum voraus erwehnen, daß ich bey gegenwärtigem Papilion, unter beyderley Geschlechten, auser der verschiedenen Dicke des Hinterleibes, worinnen die Weiblein, wie gewöhnlich, den Vorzug haben, keinen Unterschied anzugeben weiß. Die 4. Figur unserer Tabelle deutet das Weibliche Geschlecht an. Weil nun in dieser Figur die Ober-Flügel ausgebreitet und hierdurch die unteren entdecket sind; so wird selbige zu unserem Endzwecke dienlicher, als die andere, seyn. Was die Grund-Farbe derer Ober-Flügel betrift, so weiß ich fast nicht, ob ich dieselbe purpur- oder rosenfarb nennen soll. Es wechseln beede dergestalt mit einander ab, daß, vom Gelencke an bis an den äuserem Rand, immer ein purpur- und ein rosenfarber Querstreif auf einander folgen. Jedoch beobachtet man an jeder von diesen beeden Farben wieder zweyerley Grade. Z. E. der breite purpurfarbe Streif nächst an dem Gelencke ist an seinem einen Rande, wo er mit einer schmalen weisen Kappen-Linie eingefasset, gantz schwärtzlicht-roth, gegen das andere Ende aber viel blasser; desgleichen, der am äuseren Flügel-Rande befindliche rosenfarbe Streif ist schon um etwas röther, als der, so in der Mitte des Flügels stehet. Ohne die illuminirte Figur aber kan man sich diesen Unterschied so natürlich nicht vorstellen, wie er an dem Originale wahrzunehmen ist. Weswegen ich mir auch damit weiter keine Mühe machen will, sondern nur noch die gold-gelbe Borte, womit der äusere Rand umgeben ist, anzeigen, und von dar auf den Unter-Flügel fortgehen. Dieser nun führet eben die ersterwehnte gelbe Bordierung. Der übrige Grund ist, von dieser gelben Einfassung bis in die Mitte

des

des Flügels, dunckel grau, von hier an aber bis an das Gelencke, ein gut Theil heller, beyde Farben aber, wo sie sich scheiden, sauber in einander vertrieben. Deme ohngeachtet spielet dieses graue, wann es gegen das Licht gedrehet wird, ein wenig ins rosenrothe. Der mit allen gewöhnlichen Gliedmassen versehene Kopf ist, nebst dem haarigten Vorder- und Hinterleibe, von hell-ocker-gelber Farbe. Dieser letztere laufet hinten ziemlich spitzig zu, und führet an jeder Seite einen verlornen carminrothen Streif. An dem in der 5. Figur abgebildeten Männlein sind die Füsse zu sehen, deren Ober-Schenckel mit gelben, bisweilen auch, bey einigen dieser Vögel, mit rosenfarben, Haaren bewachsen sind. Die Fühl-Hörner sind ebenfalls gelb und bey beyden Geschlechten haarförmig. Ungefehr 8. bis 14. Tage nach der Vermischung dieser Vögel setzet das Weiblein seine Eyer einzeln an den Rittersporn, welche sehr klein, runder Figur und gelber Farbe sind, wie die 6. Figur unserer Tabelle dieselben vor Augen leget. Wenige Zeit hernach müssen die Papilions den Weg alles Fleisches und aller Insecten wandern.

N. XII. Die blaß-grüne, glatte Raupe, mit weisen Streifen, und ihre Verwandlung zum Papilion. Tab. XIII.

§. 1.

Gleichwie ich die vorhergehende Raupe bisher alle Jahre auf einerley Pflantze gefunden; also habe ich allezeit diese gegenwärtige, in einem Sommer, auf unterschiedenen Pflantzen angetroffen. Die erste von diesen Pflantzen ist die sogenannte Ackeley oder Agley, welche in Gärten gezogen wird, Aquilegia hortensis major. Es giebt auch von dieser, wie von dem Rittersporn, einfache und gefüllete, und hierunter wieder dreyerley an Farbe verschiedene Arten, nemlich blaue, weise und fleischfarbe. Unsere Raupe bedienet sich deren allen ohne Unterschied zu ihren Aufenthalte und Futter. Weil man aber auch eine kleinere und wilde Sorte von Ackeley antrift, so zweifele ich nicht, daß sich auf dieser sowol, als auf der obigen, dergleichen Raupen aufhalten mögen, ob ich gleich, weil in unseren Gegenden diese letztere Art von Ackeley etwas rar ist, noch nicht Gelegenheit gehabt habe, mich dessen zu versichern. Das andere Kraut, wovon sich gegenwärtiges Raupen-Geschlecht ebenfalls zu nähren pfleget, ist der Sonchus laevis latifolia; man heist es im Teutschen insgemein Hasen-Kohl, Gänse-Distel, auch Säu-Distel. Diese Pflantze wächset häufig in Brach-Feldern, Kraut-Aeckern, und an Hecken, ist also von denen, die die Raupe suchen, leicht zu finden. Endlich und vors dritte, läst sich unsere Raupe auch auf denen grosen und kleinen Kletten, die jedermann bekandt sind, zuweilen sehen. Es kan seyn, daß sie vielleicht noch mehrerley Pflantzen besuchet, und sich damit füttert; mir aber ist zur Zeit noch keine weiter bekandt, als die drey erst benannten.

§. 2. Ich habe diese Raupen oft sehr jung, und in ziemlicher Anzahl, gehabt, dieselben auch bis zur Verwandlung aufgezogen. Daher weiß ich nicht nur, daß

daß sie sich, wie alle übrigen, etliche male häuten, sondern auch, daß sie beständig, vom Ey an bis zur Puppe, grün bleiben, nur daß ihre Farbe, mit zunehmender Grösse, immer etwas blasser wird. Man findet sie im August, einzeln. Die höchste Länge, die sie zu erreichen pflegen, erstrecket sich nicht über $1\frac{1}{2}$. Zoll, wie man aus dem Bildnüs in der 1. Figur abnehmen kan. Der Kopf ist mittelmässig gros, blatt und gras-grün. Die Absätze des Leibes sind so seichte eingeschnitten, daß man sie fast nicht wol würde abzehlen können, wenn sie nicht in denen Gelencken durch gantz blasse Reiflein von einander unterschieden wären. Die Farbe der Haut ist, wie oben schon gemeldet, gröstentheils grün, doch finden sich hierinnen zwey merckliche Grade, denn oben der gantze Rücken siehet sehr blaß- oder meer-grün, die beeden Seiten aber, bis zu unterst an dem Bauch, desgleichen die 8. Paar Füsse, sind gras-grün. Der blasse und dunckelere grüne Grund werden, an jeder Seite, vermittelst einer schmalen weisen Linie, von ein ander unterschieden. Unter dieser laufet eine etwas breitere weise Linie an dem Bauche hin, und hierinnen bestehen alle die Zierrathen.

§. 3. Anstatt daß unsere vorbeschriebene Raupe den Ruhe-Platz zu ihrer Verwandlung unter dem Erdboden erwehlet, und ein völlig halbes Jahr in einem so kalten und finsteren Loche stecken bleibet; so machet die gegenwärtige sich dafür ein zartes und durchsichtiges, weises Gewebe, unter dem Laube oder Gras, worinnen sie so, wie die 2. Figur unserer XIII. Tabelle weiset, eingeschlossen lieget, nachdeme sie ihre grüne Haut mit einer dunckelbraunen Puppen-Schale verwechselt hat. Der Gestalt nach kommet diese Puppe, ohne ihre Decke oder Gespinste betrachtet, mit denen allermeisten aus dieser Classe überein; wenigstens weis ich kein so deutliches Kennzeichen daran zu finden, wodurch sie von allen übrigen, unter allen Umständen könnte unterschieden werden. Mir sind die von gegenwärtiger Art zu Hause gezogene Puppen ein Monat lang nach geschehener Verwandlung der Raupe, liegend geblieben, alsdenn aber die in der 4 und 5. Figur mit besonderer Mühe und Fleise abgebildeten Papilions zur Welt gekommen.

§. 4. Wem die Farben dieser Vögel nicht gefallen wollten, der müste sich deswegen über die Natur beschweren. Was aber an Schönheit der Farben abgehet, das ist durch die Vortrefflichkeit derer Zeichnungen reichlich ersetzet. Die 4 Figur stellet das Weiblein, die 5. aber das Männlein vor. Jenes ist fliegend und dieses sitzend gebildet. Alle 4. Flügel sind bey beyden Geschlechten gleichförmig gezeichnet, und um und um ausgekappet. In denen übrigen Theilen findet sich kein sichtbarer Unterschied, als daß der Hinterleib des Weibleins, wie gewöhnlich, um vieles dicker ist, als des Männleins. Die Grund-Farbe derer Flügel ist weis, und hierinnen graue und schwartze Zierrathen. Der Vorder- und Hinterleib, im gleichen die Oberschenckel derer Füsse, sind mit grauen Haaren bewachsen. Die übrigen Gelencke derer Füsse nebst denen Fühl-Hörnern sind ebenfalls von grauer Farbe. Nun hötte ich annoch den schweresten Punct vor mir, nemlich die Linien, Flecken, Puncte, und allerhand unzehlige Figuren, auf den Flügeln herzunennen. Allein, ein einiger Blick, den meine geneigte Leser auf das Bildnüs thun wollen, wird ihnen die Unmöglichkeit dieses Unternehmens zu erkennen geben. Sie werden gar nicht einmal meine Entschuldigung vor nöthig achten, daß ich mich zu einer solchen Beschreibung unfähig befinde. Ehe ich also nur die geringeren Zierrathen benennen, und die vollkommenern mit Stillschweigen übergehen wollte; ehe will ich gar nichts von allen sagen, so kan man mir wenigstens nicht Schuld geben, daß ich einen Fehler begangen hätte. Ich schliese meinen Bogen mit der gewönlichen Anmerckung, daß die Papilions, nach ihrer Vermischung, in kurtzer Zeit, ihre Eyer legen, und hierauf, in eben so kurtzer Zeit, eine Beute des Todes werden.

Tab. XII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Tab. XIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XIII. Die schwartz- und gelb gestreifte, haarigte, grose Raupe, mit ihren Verwandlungen zum Papilion.

§. 1.

Einige Insecten-Beschreibungen geben die Erlen-Bäume, andere die Haselnuß-Stauden, vor den ordentlichen Aufenthalt dieser Raupe an. Ob ich nun zwar mich nicht zu entsinnen weiß, dieselbige jemals auf einer von diesen beeden Pflantzen angetroffen zu haben; so können jene deme ohngeachtet Recht behalten, und ich habe deswegen noch keinen Grund, ihnen zu wiedersprechen. Manches Raupengeschlechte lebet auf vielerley verschiedenen Pflantzen, und daher kan es seyn, daß solches der eine auf dieser, der andere auf jener Pflantze allein gesunden hat, mithin nennet jeglicher eine andere, und dannoch jeglicher die rechte Pflantze. Ich meines Ortes, der ich in dergleichen Fällen gerne meiner Sachen gewis bin, und mich mit dem blosen Hören-sagen nicht so leichtlich begnüge, werde durch dieses gantze Werck hindurch die bisher allezeit genommene Vorsicht gebrauchen, daß ich niemals einen anderen Wohnplatz oder Speise eines Insectes vor zuverlässig angebe, als, worauf ich dasselbige selber gefunden, und womit ich es selber gefüttert und ernähret habe.

§. 2. Damit ich aber bey meinem Zwecke bleibe, so will ich nunmehro von dem Futter und Aufenthalt unserer gegenwärtigen Raupe

so viel erwehnen, als ich, vermöge eigener Erfahrung, behaupten kan. Die Linden und die Wollen-Weiden sind die eintzigen Gewächse, worauf ich dieses Raupengeschlechte bis zur Zeit angetroffen, und mit deren Blättern ich solches ernähret und gros gezogen habe. Einstens fand ich eine gantze junge Brut dieser Raupen beysammen, auf einem Busche von Wollen-Weiden. Weil ich aber diese kleine Creaturen nicht so leicht erkennen konnte, so lies ich sie mit Fleiß an ihrer Stelle ungestöret sitzen, um zu erwarten, was vor Thiere daraus werden würden. Ich besuchte den Ort ihres Aufenthaltes fast täglich. Allein ich fande allemal, daß sie zwar an der Grösse zu, an der Zahl aber abgenommen hatten. Als ich nun ohngefehr die Ursachen dieses letzteren entdeckete, daß nemlich die kleinen Vögel mir meine Raupen nach und nach davon trugen und ihre Jungen damit äzeten; so wollte ich lieber des gewissern spielen, und die noch übrigen mit nach Hause nehmen. Ich versorgte dieselben mit den Blättern, desjenigen Gewächses, wovon ich sie herabgenommen, und zog sie damit so gros, daß sie sich würcklich in Puppen verwandelten. Ein andermal erblickte ich auf einer Wiese, im Gras, ein Paar dergleichen Papilions, wie in der 5. und 6. Figur unserer Tabelle abgebildet sind, an ein ander hängend. Da mir nun diese Vögel eben jetzund das erstemal zu Gesichte kamen, so war ich begierig zu sehen, ob das, allen Vermuthen nach, aus dieser Vermischung befruchtete Weiblein belebte Eyer legen, und, ob ich vielleicht gar aus solchen Eyern diejenige Art von Raupen erhalten würde, woraus die erst gefundene Papilions entstanden? Beydes schlug nach meinem Wunsche aus. Das Weiblein von denen Papilions legte, nach wenigen Tagen, in der Schachtel, worinnen ich sie nach Hause getragen, eine ziemliche Anzahl runder, grüner Eyer, deren jegliches oben in der Mitte ein kleines Grüblein eingedrucket hatte, wie ich solche in der 7. Figur entworfen. Alle diese Eyer waren auf einen kleinen Platz enge zusammen gesetzet und blieben bey 14. Tage verschlossen. Inzwischen hatten beyde Papilions gleich den folgenden Tag, nachdem die Eyer zur Welt gekommen, ihr Leben eingebüsset. Ich glaube zwar, daß diese armen Gefangenen selbiges noch etwas höher würden gebracht haben, wenn ich ihnen zu rechter Zeit die Freyheit geschencket hätte; denn in ihrem engen Kerker fanden sie nicht nur nichts zu ihrer Nahrung, und ich konte sie auch mit ihrer gewöhnlichen Speise nicht versehen, weil mir solche überhaupts von denen wenigsten Nacht-Vögeln bekannt ist; sondern sie flatterten sich auch, unter den

vergeb-

vergeblichen Bemühungen, aus ihrer Gefangenschaft zu entwischen, dergestalt ab, daß sie darüber alle ihre Kräften und Schmuck einbüsseten. Wann sie gleich des Tages über sich gantz stille gehalten hatten, so geriethen sie doch, gleich mit angehender Abend-Demmerung, wieder in Bewegung, und diese dauerte bis an den folgenden hellen Morgen.

§. 3. Ich habe diesen Umstand deswegen anführen wollen, weil man daraus abnehmen kan, wie die Natur auch denen kleinesten Creaturen eine bestimmte Zeit zur Ruhe, und eine andere zu ihren Verrichtungen, ausgesetzet habe, welche sie auf das genaueste beobachten, wann gleich ihre übrigen Umstände sich zufälliger Weise verändern. Denn, ohnerachtet die vor ordentlich des Nachts herumfliegenden Papilions in einem gantz finsteren Behältnüs verschlossen sind, worinnen keine Abwechselung des Lichtes und der Dunckelheit verspüret werden kan, so wissen diese Thiere dannoch den Anbruch, oder das Ende, von Tag und Nacht allhier eben so gut zu mercken, als wie, wann sie unter freyem Himmel leben. Die Art und Weise aber, wie es hiermit zugehe, oder überhaupts die Beschaffenheit aller verschiedenen Mittel, welche der allerweiseste Schöpfer, zur Erhaltung eines so nöthigen Endzweckes, als die an gewisse Zeiten gebundene Ruhe und Bewegung derer unvernünftigen Creaturen ist, erwählet hat, sind zwar solche Dinge, woran wir, mit Muthmassungen, unser Nachdencken üben können, aber wol schwerlich jemals bis zu einer deutlichen Einsicht davon gelangen werden. Genug, daß uns eine jede natürliche Eigenschaft, die wir an denen allergeringsten Geschöpfen beobachten, eine neue Bahn zur Erkänntnüs und Verherrlichung derer göttlichen Eigenschaften eröfnet; und hierdurch wird schon dem Haupt Endzwecke, welchen GOtt, in Absicht auf uns Menschen, bey Erschaffung und Erhaltung so unzehliger Arten von Insecten, gehabt hat, ein sattsames Genügen geleistet.

§. 4. Nachdeme nun der Termin erschienen war, da die jungen Räuplein aus denen Eyern schloffen, welche ich von erstbesagten Papilions erhalten und mit möglichster Sorgfalt aufgehoben hatte; so sahe ich, daß sie von eben derjenigen Art waren, die ich vorhin auf der Wollen-Weide gefunden. Ich gab mir viele Mühe, diese Räuplein, durch fleisige Fütterung und Wartung, beym Leben zu erhalten, und brachte sie auch würcklich zur Verwandlung. Sie häuteten sich, gleich anderen Raupen, etliche male, und blieben dabey, vom Anfang ihres Lebens, bis zur Verwandlung zur Puppe, allezeit haarigt. Nach der ersten Häutung bekamen sie gelbe Streife durch den schwartzgrauen Grund ihrer

rer Haut, welche aber, nach der anderen Häutung, erst recht schön und kenntlich wurden, wie sie in der 1. Figur gegenwärtiger Tabelle zu sehen. Bey einigen darunter war die Grundfarbe gelb, und blos etliche Reihen länglichter schwartzer Flecken darinnen wahrzunehmen, fast auf die Art, wie die Raupe in unserer 3. Figur aussiehet. Wann einmal die dritte Häutung vorgegangen, und diese Raupen ihre höchste Grösse, welche sich ohngefehr auf 2¼. Zoll lang belauft, erreichet haben, so begeben sie sich aus ein ander, weilen vorher, und bis auf diese Zeit, die gantze Brut pfleget beysammen zu bleiben. Die 2. Figur stellet eine derer grösten und vollkommensten dieser Art vor, welche wir nunmehr in genauere Betrachtung ziehen wollen.

§. 5. Der Kopf gegenwärtiger Raupe ist von einer ziemlichen Grösse, dessen Farbe ist gläntzend-schwartz, und auf der vorderen Fläche stehet ein gelber Winckelhacken, dessen Spitze bis an den Hals reichet, und den schwartzen Grund oben in 2. gleiche Theile unterscheidet. Unten, zwischen denen beyden Schenckeln des Winckelhackens, befindet sich das Maul mit denen beeden Freß-Spitzen, welche gleichfalls schwartz von Farbe sind. Der erst bemeldete gelbe Winckelhacken ist schon an denen kleinesten Räuplein zugegen, und ein gewisses Kennzeichen dieser Art. Die Absätze des Leibes sind starck erhoben und alle Gelencke wol zu unterscheiden. Bey der Raupe in der 2. Figur ist die Grundfarbe der Haut schwartz, aber mit so vielen, die Länge und Quere gezogenen, gelben Linien und Streifen bezeichnet, daß der schwartze Grund nur lauter Ausfüllungen, derer, zwischen den gelben Streifen befindlichen, viereckigten Felder vorstellet. Die gelbe Farbe dieser Raupe ist von zweyerley Art. Alle diejenigen Streife, so nach der Länge hin gehen, wie auch die, so in der Tiefe eines jeglichen Gelenckes herumlaufen, sind gantz blaß-oder schwefelgelb; die breiten Streife aber, welche mitten auf dem erhabenen Theil derer Absätze stehen, sind pomerantzengelb. Uberhaupts kommt mir eine solche Raupe nicht anderst für, als ob sie mit einem weitläuftigen gelben Netze überzogen wäre, wo ihre schwartze Grundfarbe zwischen durchscheinet. Der Hals ist das einige unter allen Gelencken, worauf man keinen pomeranzengelben Streif siehet; auf denen 2. folgenden sind diese Streife ziemlich schmal, von dar an aber bis an das letzte, nehmen sie fast den dritten Theil der Breite von denen Gelencken ein, worauf sie stehen. Sie sind auch an ihren beeden Seiten in den schwartzen Grund vertrieben.

§. 6. Gleich-

§. 6. Gleichwie aber bey sehr vielen Raupengeschlechten, was die Farben belanget, zuweilen einige Abweichungen und sogenannte Spiele der Natur angetroffen werden, davon wir, in gegenwärtiger Classe sowol, als oben in der I. Classe derer Tag-Vögel, schon etliche Exempel gehabt haben; also findet sich auch unter unsern vorhabenden Raupen, in diesem Stücke, eine merkliche Verschiedenheit. Auser der bereits im vorigen Abschnitte beschriebenen und Fig. 2. entworfenen Raupe, zeiget sich demnach in der 3. Figur noch eine andere. Nicht sowol eine andere, dem Geschlechte, oder wesentlichen Eigenschaften nach, als nur in Ansehung ihrer Zeichnung. Wer nur ein wenig ein Kenner von Insecten ist, der wird mir, ohne Schwürigkeit zugestehen, daß beyde nothwendig von einerley Art seyn müssen, weil ich solche aus Eyern von einer Brut, auf die §. 2. erzehlte Weise, erhalten habe, und die daraus entstandene Papilions einander alle so ähnlich gesehen, als die beyden in der 5. und 6. Figur entworfenen.

§. 7. Damit ich aber doch den Unterschied derer Zeichnungen nicht mit Stillschweigen übergehe, so bestehet derselbe in nachfolgenden Stücken. Die Grundfarbe war bey der obigen Raupe schwarz, und hergegen bey gegenwärtiger, in der 3. Figur, ist dieselbe schwefelgelb. An statt aber, daß jene zweyerley gelbe Streifen durcheinander führet, so siehet man an dieser blos so viele Reihen länglichter schwarzer Flecken, als Gelenke vorhanden sind. Es stehen diese Flecken in denen Vertiefungen derer Gelenke, im Ringe herum, eben wie die schwarzen Zwischenräume derer gelben Streifen, Fig. 2. Die Spize des, fornen am Kopfe stehenden, Winkelhackens ist hier nicht bis an den Hals der Raupe verlängert, sondern endiget sich in dem Mittel-Punct des Kopfes. In übrigen Stücken allen kommen beyde Raupen überein, bis auf die Grösse, und dieses ist ein merkwürdiger Umstand, daß unter allen Raupen gegenwärtiger Art, deren ich doch völlige Bruten aufgezogen, keine von denen mit dem gelben Grunde gröser worden ist, als die in der 3. Figur; da hergegen die andern fast alle die Grösse der in der 2. Figur abgebildeten erreichet haben. Ich schliese hieraus nicht ohne Wahrscheinlichkeit, daß bey dieser Art Raupen die beyderley Geschlechte nicht nur, wie bey anderen Arten, aus der verschiedenen Grösse, sondern auch noch über dieses aus den verschiedenen Zeichnungen von einander zu erkennen seyen; doch aber will ich diese Muthmassung vor keine zuverlässige Gewisheit ausgeben.

§. 8. Uber den ganzen Leib, ja sogar auf dem Kopfe, ist unsere Raupe mit grauen Haaren, wiewohl nicht sehr dicht besezet. Zwischen diesen schimmern die glänzenden Spiegel-Puncte hervor, deren auf jeglichem Absaze, den zweyten und dritten ausgenommen, ein Paar, nemlich an jeder Seite einer, zu beobachten ist. Alle 8. Paar Füsse, dieser Raupe sind von schwarzer Farbe; ihr Gang oder Kriechen aber ist sehr langsam. Sie verwandeln sich im Herbste zu Puppen, und zwar unter dem Erdboden. Die Höle, so sie sich, zu ihrem Winter-Quartier, bauen, ist nicht gar tief in der Erde, und hat nur so viel Umfang, daß die Raupe darinnen, vor ihrer Verwandlung, Platz hat, sich umzukehren und ihren Balg abzustreifen. Dann nachdem sie zur Puppe geworden, so ist sie kaum mehr halb so groß, als vorhin, und hat demnach überflüssigen Raum zu ihrer geringen Bewegung.

§. 9. Die Gestalt dieser Puppe kommet in denen Hauptstücken mit den meisten von gegenwärtiger Classe überein, und ihre dunkel-roth-braune Farbe ist ebenfalls nichts auserordentliches. Fornen am Kopfe ist sie am dickesten, und von denen Flügelscheiden an, nimmt die Dicke mit jedem Absaz ab, bis sich endlich der lezte davon in eine kurze Stachel-Spize endiget. Ob nun wol diese und alle unter dem Erdboden liegende Puppen, woferne sie vor ihrer Verwandlung, als Raupen, gesund und unbeschädiget geblieben, von der Verfolgung derer Schlupf-Wespen in ihrem unterirdischen Aufenthalt nichts mehr auszustehen haben; so beobachtet man dannoch, daß ihrer viele von den Maden aufgezehret werden, und im Früh-Jahre an statt des Papilions kleine fliegende Insecten aus der Puppen-Hülse kriechen. Hiervon aber ist die Ursache, daß die Raupe ehemals mit Eyern dieser Insecten ist besezet worden, davon sie Maden in den Leib bekommen hat, und sich bald darauf zur Puppe verwandelt.

§. 10 Der Papilion, welcher allemal erst im May oder Junius unter dem Erdboden hervorkommet, wird gleich allen andern, in wenigen Minuten nach seinem Ausschliefen, aus einer ziemlich ungestalten Creatur zu einem wolgebildeten Vogel. Sobald nun seine Flügel zum Gebrauche tüchtig sind, begibt er sich auf den Flug, so ihm anderst das helle Tages-Licht nicht daran verhinderlich ist. Gemeiniglich aber schliefen alle Nacht-Vögel mit angehender Nacht aus, und dürfen daher nicht lange warten, bis es finster wird. Ehe aber unser Vogel davon flieget, läst er auf der Stelle, da er, während des Wachsen seiner Flügel stille gesessen, einen gelblichten Saft zurücke, und reiniget sich auf solche Weise von

sei-

seinem innerlichen Unrath, wie alle Tag- und Nacht-Vögel zu thun pflegen.

§. 11. In der 5. Figur ist das Männlein sizend, und in der 6. das Weiblein fliegend abgebildet. Wann nicht die Grösse und die Dicke des Hinterleibes beyde Geschlechte unterscheidete; so würde man solche schwerlich auseinander erkennen. Die Farben dieser Vögel sind nicht gar frisch, aber um soviel annehmlicher. Auf denen Ober-Flügeln, welche sich im Sizen so genau schliessen, daß man weder von denen Unterflügeln, noch vom Hinterleibe etwas siehet, ist die Grundfarbe silbergrau und von vortrefflichem Glanze. Dieser völlige Grund ist aus der massen fein und zart, schwarz punctiret. Weil aber an dem vordern Rande des Flügels diese Pünctlein am dichtesten beysammen stehen; so siehet daselbst der Grund dunkeler, als am hinteren Rande. Der äusere Rand führet kleine dunkelbraune Kappen, deren gemeiniglich 7. gezehlet werden. An diesen laufet eine schmale pomeranzen-gelbe Borte her, welche einwarts wiederum zart dunkelbraun eingefasset, und mit kleinen Kappen besezet ist. Nach einem breiten Zwischenraume folget eine andere, und eben so, wie die ersterwehnte, an beeden Seiten dunkelbraun eingefassete Linie, von pomeranzengelber Farbe, welche quer durch die ganze Breite des Flügels, kappen-weise laufet; und endlich noch eine dritte dergleichen, nahe fornen an dem Gelenke, die aber nicht völlig an den hinteren Rand anstöst. Die Bögen oder Kappen dieser Linien sind von ungleicher Gröse, sonderlich an der mittleren, welche am vorderen Rande des Flügels einen Bogen machet, der so groß ist, als drey von denen übrigen. Eben dieser grose Bogen ist gleichsam die Einfassung des grosen bleich-gelben Fleckens, der das äusere Flügel-Ecke ausfüllet. Man siehet in gedachtem gelben Flecken 3. schuppenförmige, graulichte, breite Streife, davon der zunächst am äuseren Rande stehende allemal der dunkelste ist. Diesem grosen gelben Flecken gegen über stehet, an dem hintern Flügel-Ecke, ein weißlichter Streif. Eben dergleichen sind auch mitten in dem Flügel zu sehen; bey einigen Vögeln nur einer, wie Fig. 5.; bey anderen zwey oder drey, wie in der 6. Figur. Sie sind aber von sehr verschiedenen Figuren und Grössen anzutreffen.

§. 12. Was die Unter-Flügel nebst dem Hinterleibe belanget, so ist deren Farbe überein, hell-ocker- oder strohgelb. Jene sind an ihrem äuseren Rande zierlich ausgekappet und mit schwarzen Puncten besezet;

zet; dieser aber führet an beeden Seiten eines jeden Gelenkes einen schwarzen Punct. Auser denen Ober-Flügeln ist der Papilion über und über haarigt; doch sind die Haare auf dem Hinterleibe, und um die Gelenke derer Unter-Flügel, am längsten. Der kurze und sehr dicke Vorderleib hat vollkommen diejenigen Farben und Zeichnungen, wie die Ober-Flügel. Wo er an die Flügel und den Hinterleib stößt, daselbst ist er silbergrau; fornen aber, gegen den Kopf, stehet ein groser ocker-gelber, schildförmiger Flecken, der gleichwie der vorerwehnte Flekken in dem Flügel, mit einem pomeranzengelben, und zu beeden Seiten dunkelbraun eingebörtelten Streife umgeben ist. Ganz tief unter dem Vorderleibe stehet ein kleiner Kopf mit dunkelbraunen Augen und gelben Fühl-Hörnern. Es sind diese lezteren beym Männlein und Weiblein gleich gros, und bey beyden mit sehr kurzen und zarten Fasern bewachsen. Der Saugrüssel ist bey dieser Art Papilions so kurz, daß man ihn kaum zwischen denen kleinen Bartspizen erkennen kan. Wegen derer Füsse, die wir an dem Papilion in der 5. Figur zu sehen bekommen, habe ich nur so viel zu bemerken, daß dieselben sehr kurz, von hell-gelber Farbe, die Oberschenkel stark haarigt, und die übrigen Gelenke mit dunkelen Reiflein gezeichnet sind. Wann nun diese bisher beschriebene Papilions des Tages ganz still und unbeweglich sizen, und ihrer Gewohnheit nach, die Füsse an den Leib ziehen, die Fühl-Hörner aber hinterwärts an die Flügel anlegen, so sehen sie nichts weniger, als einer lebendigen Creatur gleich, und man weiß fast nicht, was man aus ihnen machen soll, bis man sie anrühret, und durch ihre Bewegung erfähret, daß sie ein Leben haben. Sie halten sich aber meistens an solchen Orten auf, da man ihrer selten ansichtig wird. Von ihrer Fortpflanzung habe ich oben schon umständliche Nachricht gegeben; ist demnach nichts übrig, als daß ich auch ihres Todes gedenke, welcher wenige Zeit hernach erfolget.



Tab. XIV.

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 5.



Fig. 7.



A. J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XIIII. Die grose / schlancke / Erd-farbe Zapfen-Raupe, und deren Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Auf der zu gegenwärtigem Blate gehörigen XV. Tabelle zeigen sich die verschiedenen Gestalten eines Insectes, welches ich, in meinem Leben, nicht öfter, als ein eintziges mal in Natur gefunden und gesehen habe. Ich fande die Raupe gleich in dem ersten Jahre, da ich anfieng mich auf die Kenntnüs und Untersuchung derer Insecten zu legen. Sie war bereits erwachsen und nahe an ihrer Verwandlung, weswegen es mir leicht fiel, dieselbe mit dem Leben davon zu bringen und ihre Veränderungen abzuwarten. Hätte ich aber jene erste Gelegenheit, die Raupe und Puppe, benebst ihrem Gespinste, abzubilden, vorbey gelassen; so würde ich nunmehro von diesem vortrefflichen Insecte, auser dem Papilion nichts aufzuweisen haben; denn ich konte dieser Raupen-Art, von selbiger Zeit an, ohngeachtet vieler jährlich darum angewendeter Bemühungen, niemalen wiederum habhaft werden. Ob nun gegenwärtiges Insect an und vor sich so gar auserordentlich rar sey? oder, ob ich die Ursache blos einem mir hierinnen widerwärtigem Schicksale beyzumessen habe? das lasse ich vorjetzo dahin gestellet seyn.

§. 2. Diese in der 1. Figur vorgestellete Raupe nun, habe ich auf einem Zweiglein von Weisdorn sitzend angetroffen, und dieselbe in solcher Stellung abgebildet. Ich würde auch vielleicht die eintzige, so ich von dieser Art gefunden, in dem dicken Gebüsche, worinnen sie verborgen gesessen, nicht mit den Augen entdecket haben, wann ich sie nicht unvermutheter Weise mit der Hand berühret und hierdurch in Bewegung gebracht hätte. Indeme ich, in einer Hecke, nach einer gantz anderen Raupen-Art suchete, und mir mit den Händen in dem Gebüsche Platz machen wollte, so schlug mich diese kleine Creatur, welcher ich, unwissend, zu nahe auf den Leib gekommen, auf die Finger, aber hierdurch verriethe sie mir erst ihre Gegenwart, und machte sich zu meiner Gefangenen. Der kleine Schrecken, den ich dabey eingenommen hatte, verwandelte sich alsobald in eine desto grösere Freude, da ich meine Sammlung wieder um eine Raupe vermehrt sahe, welche, ihrer Farbe, Gestalt und Grösse nach, nichts gemeines vorstellete.

§. 3. Weil nun aber diese Raupe, da ich sie bekommen, wie schon gedacht, ihre völlige Grösse erreichet gehabt, nichts mehr gefressen, und sich, gleich den dritten Tag hernach, eingesponnen; so kan ich weder von dem Ey, woraus sie geschloffen, noch von ihrem Futter etwas umständliches berichten. So viel bleibet wol auser allem Zweifel, daß sie, wie alle Raupen ohne Ausnahme, in Gestalt eines Eyes zur Welt kommen muß, und zwar, als ein, nicht von ohngefehr entstandenes, sondern von Insecten gleicher Art gezeugtes Ey; denn die erstere Gattung, nemlich die aus der blosen Fäulnus, oder einem ungefehren Zusammenfluß derer Elementen, durch eine unerforschliche Zeugungs- und Bildungs-Kraft der Natur, hervorgebrachten Eyer, oder Insecten sind nur vor Alters im Schwang gegangen; heut zu Tage aber halten wir dieselben billig und mit Grund, vor blose Hirngeburthen solcher Leute, welchen es an nichts, als an dem guten Willen fehlet, in dem Puncte von der Zeugung derer Insecten ihre Vorurtheile abzulegen, und sich derer, zur besseren Erkäntnüs der Wahrheit, vorhandenen Mittel zu bedienen. Was aber das Futter unserer Raupe betrift, so ist zwar ziemliche Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß entweder der Weisdorn allein, oder auch andere in Hecken anzutreffende Gewächse derselbigen zur Speise dienen; doch will ich vor die Gewisheit dessen nicht gut stehen, denn es könnte seyn, daß diese Raupen-Art von Gras und Kräutern auf dem Felde lebte,

und

und nur, gegen ihre Verwandlungszeit hin, wegen der Bequemlichkeit des Einspinnens, sich in die Hecken verkröche, welches ich schon oben, von einer anderen Art aus dieser Classe, N. II. §. 1. angemercket habe.

§. 4. Ob unsere gegenwärtige Raupe von dem Ey an beständig diejenige graulicht-braune Farbe gehabt habe, die sie dazumal, da ich sie gefunden und nach dem Leben abgebildet, nemlich in ihrem höchsten Raupen-Alter, geführet; oder, ob sie vor, und zwischen ihren Häutungen anderst ausgesehen? das ist mir unbewust. Weilen ich aber weder eines, noch das andere vor wahrscheinlicher auszugeben, einigen Grund habe; so wird das beste seyn, daß ich diejenigen meiner Leser, denen etwas an diesem Umstande gelegen seyn mögte, auf meine künftige Erfahrung vertröste, sintemalen ich, ein und andere Eigenschaften, so mir irgend von bereits herausgegebenen Insecten noch nach der Hand sollten bekandt werden, in einem kleinen Anhang zu jeder Classe nachzuholen entschlossen bin.

§. 5. Nunmehro bleibe ich allein bey denenjenigen Dingen, wovon ich die völlige Gewisheit habe, und, worinnen ich den Leser auf den Augenschein verweisen kan. Die Länge der in der 1. Figur abgebildeten Raupe erstrecket sich auf 3. Zoll. Mit dieser stehen die sämtlichen Gliedmassen in einem wohlschicklichen Verhältnüs. Vom Kopfe an bis über den auf dem Rücken stehenden Zapfen nimmt die Dicke des Leibes, von jeglichem Absatze zum andern, immer mehr und mehr zu; von erwehntem Rücken-Zapfen aber bis an die Schwantz-Klappe, wieder nach und nach ab. Der Kopf ist nicht gar gros, hinten am Halse rund, fornen herunter aber gantz flach, eben als ob das Vorder-Theil, welches sonsten, bey denen meisten Raupen erhaben und gewölbet, wie an dieser das Hintertheil, scheinet, platt geschliffen, oder gehobelt wäre. Oben ist derselbe in Figur eines Hertzens getheilet, und der gantze Rand der hellbraunen Vorder-Fläche schmal, schwartz eingefasset. Die beeden unten an dem Maule befindlichen Freß-Spitzen sind ebenfalls schwartz. An dem Hintertheile des Kopfes siehet man einige sehr kurtze und zarte Häärlein, dergleichen auch auf allen Absätzen des Leibes hier und dar, allezeit etliche aus einem Puncte, hervorragen. Die meisten, vornehmlich aber die mittleren Absätze, führen über quer etliche Runtzeln oder Falten, welche

sich im Kriechen der Raupe aus einander und wieder zusammen schieben. Es lassen sich auch die Gelencke, wiewol sie nicht tief eingeschnitten sind, deutlich erkennen und abzehlen. Die Farbe aber ist, wie bereits oben angezeiget worden, durchgehends graulicht-braun, oder einer trockenen Erde ähnlich.

§. 6. Die eigentlichen Haupt-Kennzeichen und Zierrathen dieser Raupe bestehen in folgenden drey Stücken. Erstlich stehet auf dem achten Gelencke, vom Kopfe an gerechnet, ein kurtzer, oben scharf abgeschnittener, runder Zapfen, dessen glatte Oberfläche röthlicht-ockergelb und mit einem zarten schwartzen Börtlein umgeben ist; übrigens hat er die ordentliche Grund Farbe des Leibes. Vor das andere, führet derjenige Absatz, so, von dem erstberührten an, der dritte, vom Kopfe an aber, der eilfte ist, eine schief-rückwärts stehende, breite Erhebung, auf deren scharfen oberen Rande zwey kleine braun gelbe Knöpflein zu sehen sind. Drittens beobachtet man an jeglicher Seite derer dickesten Absätze einen etwas erhabenen, bräunlichten Punct. Unten gegen den Bauch ist die Farbe ein wenig heller als übrigens, und in diesem helleren Streife lassen sich an beeden Seiten, die bey allen und jeden Raupen vorhandenen, sogenannten Spiegel-Puncte hier deutlich erkennen. Dannoch aber sind bey gegenwärtiger Raupe zwey Gelencke, an welchen man gedachte Puncte nicht gewahr wird, nemlich der Hals und das nächst darauf folgende. Die 3. Paar spitzigen Vorder- und 4. Paar stumpfen Bauch-Füsse sind gelb-braunlicht, das allerletzte oder Nachschieber-Paar aber, welches die Raupe im Sitzen gerade hinter sich hinaus zu strecken pfleget, hat die gemeine Erd-Farbe des Leibes. Unterhalb der Spiegel-Puncte ist der Bauch, nach der Länge hin, mit vielen kurtzen hellen Häärlein bewachsen, und hierdurch gleichsam wie mit Franzen bordiret, welches sich im Illuminiren nicht ausdrücken läst. So viel ich diese Raupe, in dem Behältnüs, darinnen ich sie verwahret, noch vor ihrer Verwandlung habe können kriechen sehen, ist ihr Gang ziemlich langsam und träg gewesen, wiewol hieraus eben nicht folget, daß sie vorhin in ihrer Freyheit und, als sie noch auf der Weyde gegangen, allezeit so bedächtliche Schritte gemacht habe.

§. 7. Den dritten Tag, nachdem ich die Raupe nach Hause gebracht, fieng dieselbe an, von denen Blättern, deren ich ihr verschiedene

Arten

Arten vorgeleget, davon sie aber keines anbeissen wollen, etliche mit Fåden aus ihrem Maule zusammen zu ziehen, woraus ich mit Vergnůgen schlosse, daß es nun an die Verwandlung gehen und ich aus meiner schőnen Raupe die erwartete Puppe erhalten wůrde. Das Gespinste, so die Raupe zwischen denen zusammengefůgten Blåttern verfertigte, war eines derer niedlichsten und regelmåssigsten. Es hatte, wie aus der 2. Figur zu ersehen, ohngefehr die Grősse und Gestalt eines Tauben-Eyes. Es war zwar nicht sonderlich dick, jedoch deme ohngeacht ziemlich steif. Den dritten Tag, nachdem das Gespinste fertig worden, spůrete ich, durch das Anfůhlen, daß die darinnen verschlossene Creatur schon die Puppen-Gestalt angenommen hatte. So oft ich nur das åusere Blåtter-Gehåuse berůhrete, so oft machete die Puppe unter ihrem Gespinste ein starckes Geråusche, worůber ich das erstemal bey nahe die gantze Machine vor Schrecken weggeworfen håtte.

§. 8. Nachdeme ich nun dieses Gespinste etliche Tage von ausen beschauet hatte, und von dem Leben und Gesundheit der darinnen befindlichen Puppe, durch deren muntere Bewegung, ůberzeuget war; lies mich die Neubegierde unmőglich långer ruhen, um die Beschaffenheit des innerlichen zu erfahren. Deswegen őfnete ich das Gespinst mit der grősten Behutsamkeit, und erblickte hierauf die in der 3. Figur entworfene wunderschőne Puppe, welche an Farbe schwerlich ihres gleichen haben wird. Sie war ůber und ůber matt-blau, als ob sie mit dergleichen Farbe bestaubet wåre; daher ich sie nichts åhnlicheres vergleichen kan, als einer Pflaume, oder Zwetschgen, von welcher der zarte blaue Staub noch nicht abgewetzet ist. Nur allein in denen Gelencken des Hinterleibes ist diese blaue Farbe, durch die Bewegung etwas abgerieben, und scheinet der braun glåntzende Grund hervor. Jeglicher Absatz fůhret zu beeden Seiten auch die vorhin an der Raupe beobachteten Spiegelpuncte. Ubrigens kommet diese Puppe der Gestalt nach, in allen Hauptstůcken mit denen meisten von dieser Classe ůberein. Sie ist, zumalen am Vorderleibe, ziemlich dick, der Hinterleib aber am letzten Absatze gantz wenig zugespitzet. Ihre Långe mőgte ungefehr einen Zoll, oder etwas darůber, betragen.

§. 9. Es stunde ůber zwey Monat lang an, bis der Papilion ausschloffe. Endlich aber sahe ich denselben des Abends, unter seinem

blauen Gewande hervorkommen. Es wurden mir fast die wenigen Minuten zu lange, die zu dem Wachsthum derer Flügel, und übriger Vollkommenheit, dieses Vogels erfordert wurde. Dann ich konnte bey dessen noch ungestaltem Ansehen schon viele Spuren seiner künftigen Schönheit erblicken. Nachdeme er aber die Flügel das erstemal ausgebreitet und Mine gemachet, fortzufliegen, so bekam ich vollends die unvergleiche rothe Farbe derer Unterflügel zu sehen, worinnen dieses Vogels gröster Schmuck und Zierde bestehet. Gleichwie alle Wercke der Natur, besonders aber die lebenden Geschöpfe, was die innerliche Einrichtung und Zusammenfügung ihrer Theile anbelanget, einen unendlichen Vorzug vor denen Wercken der Kunst haben; also müssen wir bekennen, daß die Natur auch öfters in denen blosen Farben ein und anderer Cörper sich etwas bevor behalten, worinnen sie keine menschliche Geschicklichkeit nachahmen kan, ohnerachtet die Malerey bey nahe unter allen Künsten diejenige ist, so auf den höchsten Grad gestiegen. Ich sage demnach, daß sich die Farben mancher Insecten unmöglich so hoch treiben, oder so glänzend nachmachen lassen, daß nicht allezeit zwischen dem Bildnüs und Orginal einiger Unterschied bleiben sollte. Bey denen Papilions liegt die Haupt-Ursache an denen Staubfederlein, womit sie bewachsen, und welche nach ihrer verschiedenen Figur und Zusammensetzung, die einfallende Lichtstralen auf verschiedene Art brechen, und zurückwerfen, woraus sodann der besondere Glantz und Schimmer entstehet, den wir im mahlen, unseren todten Farben nicht mitzutheilen vermögend sind. Soviel sich demnach thun lässet, habe ich im illuminiren die Farben unseres Papilions natürlich, dem Orginal ähnlich vorzustellen getrachtet; wegen Aehnlichkeit der Gestalt aber werden meine Figuren auf dieser, wie auf allen vorigen Tabellen, sich nicht scheuen dürfen, gegen ihre Orginale gehalten zu werden.

§. 10. Ich fange meine Beschreibung nach der 5. Fig. bey denen Haupttheilen an. Der Kopf unseres Papilions ist, in Gegenhaltung des übrigen Cörpers, ziemlich klein, stehet gantz tief zwischen denen beyden Vorderfüssen. Fornen ist er, wie ein Froschmaul rund aufgeworfen, und führet daselbst ein Paar schwartze Strichlein über quer. An dessen beeden Seiten stehen schwartz-glänzende Augen, und oberhalb diesen ein Paar zarte Haarförmige Fühlhörner. Der Saugrüssel, den man hier nicht sehen kan, ist kurtz, und zwischen denen kleinen Bartspitzen verborgen.

Bey-

Beyde der Vorder- und Hinterleib sind mit kurtzen grauen Haaren bewachsen, welche mit einem Veh-Peltz grosse Aehnlichkeit haben. Der Vorderleib ist sehr dick und höckerigt. Fornen über dem Kopfe, sind zwey schwartze Querstreife übereinander zu sehen, deren jeglicher in der Mitte eine Schnippe, oder spitzige Ausschweifung hat; der untere gegen den Kopf, und der obere gegen den Hinterleib zu, beyde aber sind hinterwärts weislicht eingefasset. Beym Anfang des Hinterleibes, ist der vordere starck aufgeworfen, oder mit einer hohen Wulst umgeben, welche Erhebung vorwärts schwartz, und hinterwärts weislicht gezeichnet ist. Und eben also verhält es sich mit allen Absätzen des Hinterleibes, dann jeglicher davon ist an seinem Gelencke etwas aufgeworfen und besagter massen gezeichnet. Es ist der Hinterleib bey diesem Papilion, welcher vermuthlich männlichen Geschlechtes gewesen, nicht allein an und vor sich nicht sehr dick; sondern seine Dicke nimmt von einem Gelencke zum andern immer ab, bis er sich endlich hinten gantz spitzig verlieret.

§. 11. Die Grundfarbe derer Oberflügel ist fast mit der Farbe des Leibes einerley; nur finden sich hier auf den Flügeln keine Haare, sondern an deren Statt lauter zarte helle und schwartze Staubfederlein, aus deren artigen Vermischung diese anmuthige gläntzend-graue Farbe entstehet. Der äusere Rand ist mit runden Kappen gezieret, deren man sieben zehlet. An diesem laufet, nach einem schmalen Zwischenraume, eine eben also kappenweis gezogene, sehr zarte, schwartze Linie herum, an welcher man, je zwischen zweyen Kappen, in dem Winckel einen weisen Punct wahrnimmt. Die gantze übrige Fläche des Flügels ist, von hier an bis an das Gelencke, mit vielen unordentlich hin und her gekrümmeten, weisen Querlinien durchzogen, welche an beeden Seiten, theils heller, theils danckeler, breiter oder schmäler, eingefasset sind. Je weniger regelmässiges man aber in diesen Zügen an und vor sich beobachtet, desto vortrefflicher und wunderwürdiger ist es, daß dieselben deme ohngeachtet an beyden Flügeln einander so ähnlich sind, und die Natur, die Reguln der Wohlgereimheit hierinnen auf das sorgfältigste beobachtet hat. Mitten in dem Flügel, nahe am vorderen Rande stehet ein eckigter gelber Flecken, mit einer zarten dunckelen Einfassung umgeben. Alle diese Dinge aber lassen sich besser aus der Figur erkennen, als mit blosen Worten begreiflich machen.

§. 12.

§. 12. So niedlich aber immer die Oberflügel gezeichnet seyn mögen; so müssen sie doch, denen Unterflügeln, was die Farbe betrift, den Vorzug lassen. Der Grund ist an diesen recht schön, dunckel-rosenroth, und spielet, so zu sagen, aus dem Leibfarben in das Carminrothe. In Ansehung des Glantzes und Feuers aber ist der höchste Carmin, oder jede andere rothe Farbe, nur ein todtes Wesen dagegen. Der äusere Rand ist, wie an dem Oberflügel, ausgekappet, und breit, weis eingefasset. An diese weise Einfassung stösset ein noch breiterer schwartzer Querstreif, aus welchem etliche Spitzen in die vorerwehnte weise Einfassung hinein reichen. Gegen den Vorderflügel zu, ist dieser schwartze Streif am breitesten, und verlieret sich gegen den inneren Rand, oder gegen den Leib zu, gantz schmal. Nach einem breiten Zwischenraume folget mitten im Flügel annoch einanderer, gleichfalls schwartzer, wiewol ein gut Theil schmälerer Querstreif, der zwar, wie der vorige, unebene Rände hat, aber nicht gantz von einem Ende des Flügels bis an das andere reichet.

§. 13. Es sind nunmehro noch einig und allein die Füsse übrig zu betrachten, von denen ich aber weiter nichts anzumercken weiß, als, daß dieselben, wie aller Nacht-Vögel Füsse, gestaltet, die Oberschenckel davon grau haarigt, und die übrigen Gelencke zwar ebenfalls grau, doch aber mit schwartzen Flecklein gesprengelt sind. Im sitzen, wie die 4. Fig. ausweiset, siehet man gegenwärtige Papilions vor nichts sonderlich rares an, weil man von ihrer schönsten Farbe nichts zu sehen bekommt, und weil sie gemeiniglich eine solche Stellung machen, darinnen sie nicht so gros scheinen, als sie würcklich sind, oder, als sie scheinen, wann sie die Flügel ausbreiten. Ich habe öfters Papilions gesehen, deren gantze Gestalt, und vornemlich die Farbe ihrer Unterflügel, mit unserem gegenwärtigen völlig übereinkam; allein an dem Leibe und Oberflügeln waren dieselben gantz braun. Ob solche nun mit dem auf dieser Tabelle abgebildeten einerley Art seyen, und vielleicht, wie wir es mehrmals beobachten, blos in der helleren oder danckleren Grundfarbe einige Verschiedenheit anzutreffen, die in der Hauptsache selbst nichts zu bedeuten hat, das will ich einer künftigen besseren Erfahrung und gründlichen Untersuchung anheim stellen.



Tab. XV.

Fig. 1.

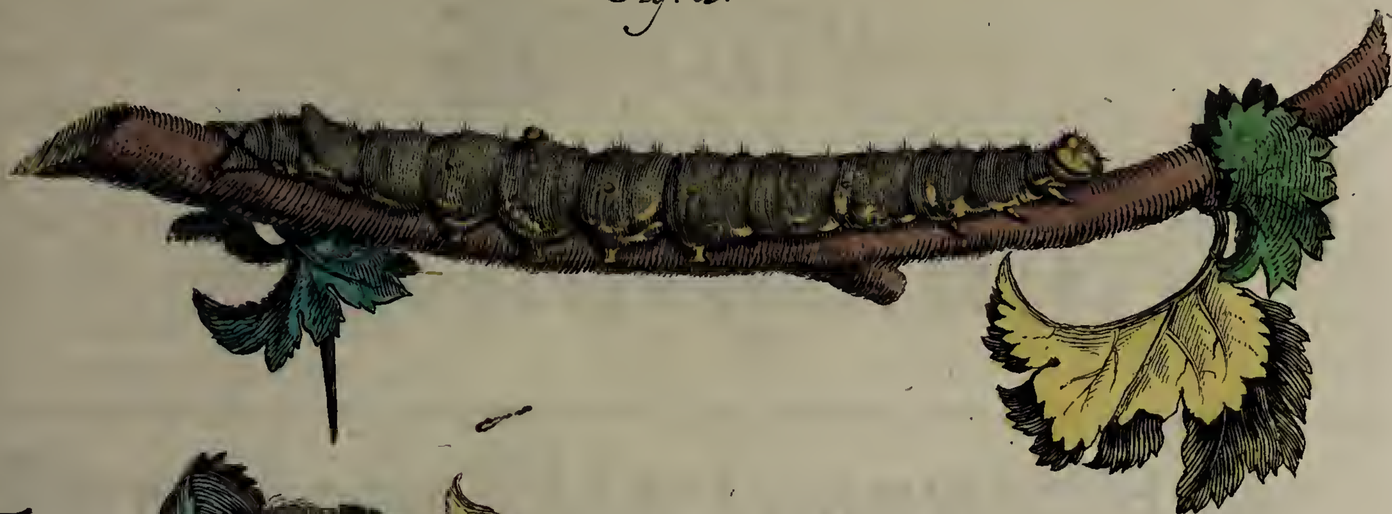


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 4.



A. J. Rösel fecit. et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XV. Die dicke/ meer-grüne/ gelb-gestreifte und schwartz-punctirte Raupe/ nebst ihren Verwandlungen bis zum Papilion. Tab. XVI.

§. 1.

So schlecht und gemein das äuserliche Ansehen gegenwärtiger Raupe ist; so beobachtet man dannoch verschiedene nicht gemeine Eigenschaften an derselben, bis sie zu ihrer letzten Vollkommenheit gelanget, oder zu einem fliegenden Insecte wird. Sie ist auf allerley Pflantzen, als Aepfeln-, Birn-, Pflaumen-, Kirschen- und anderen Obstbäumen, anzutreffen. Wie ich aus eigener Erfahrung weiß, so nimmt sie, wann man sie zu Hause aufziehet, aller, erst besagten Gewächse Blätter zur Speise an, wann sie gleich vorhin, in ihrer Freyheit nur von einer, oder von der andern Art derselben allein gefressen hat. Im Junius findet man sie meistens schon erwachsen, nemlich in der Grösse, wie sie Fig. 1. abgebildet ist, da sie ohngefehr $1\frac{1}{2}$. Zoll lang und ziemlich dickleibig ist Ich habe dieser Raupen auch viele, im Frühjahre, noch sehr klein gefunden, und erst gros gezogen. Der Farbe nach sehen sie sich in jeglichem Alter ähnlich, und an denen kleinesten lassen sich eben diese Zeichnungen beobachten, die wir an denen grosen und erwachsenen sehen. Daß sie sich, wie andere Raupengeschlechte, häuten, das kan ich mehr vor höchst

wahrscheinlich, als vor gewis ausgeben, denn, ich wenigstens habe nichts davon wahrnehmen können; und glaube daher, daß ihre abgeworfenen Bälge ungemein zart müssen gewesen seyn, so daß sie gleich in Stücklein zerfallen, und, unter dem übrigen Unrathe, in dem Behältnüsse der Raupe verloren gegangen. Wann diese Raupen-Art sich so starck vermehrete, als sie eine ausnehmende Gabe im Fressen hat; so würde sie wol unter denen schädlichen im vordersten Range gehen. Es fressen sich diese Thiere öfters, wann sie gut und überflüssig Futter haben, so dick an, daß sie sich kaum bewegen können; und ist also kein Wunder, wann ihr Gang von Natur sehr träg und langsam ist.

§. 2. Die Grundfarbe dieser Raupen ist, oben besagter massen, meer-grün; bey einigen dererselben aber so blaß, daß sie fast nur weis zu seyn scheinet. Der Kopf, welcher nicht gar gros und von eben dieser Farbe ist, stecket, vor ordentlich um die Hälfte unter dem Halse und scheinet daher nicht abgesetzet zu seyn; jedoch strecket ihn die Raupe auch, bisweilen, etwas aus, daß man sein Gelencke deutlicher sehen kan. An der Farbe des Kopfes zeiget sich einiger Glantz, den man an der übrigen Haut nicht beobachtet. Von Figur ist dessen Fläche rund. Oben an der gewölbten Vorderfläche stehen 2. runde schwartze Flecken, die mit ein Paar Augen, äuserlich einige Aehnlichkeit haben. Neben diesen siehet man, bey einigen dieser Raupen, an jeder Seite, noch einen andern, kleinen, schwartzen Punct. Daß die erwehnte Flecken blos zur Zierde vorhanden, und keinesweges die Augen der Raupe seyen, ist wol nicht zu zweifeln. Dann, wenn die Raupen des Gesichtes benöthiget wären, so würde der Schöpfer gewis alle und jede Arten derselben mit diesem Sinne, und denen dazu bestimmten Gliedmassen, versehen haben. So aber findet man nicht allein an denen allerwenigsten Raupen-Arten etwas, so nur den Schein derer Augen hätte, sondern man mercket auch bey denen, die dergleichen augenförmige, gläntzende Flecklein am Kopfe führen, nicht die mindeste Spur, woraus man schliesen könte, daß sie sehen müsten. Soviel ihnen aber an dem Sinne des Gesichtes abgehet, das ist ihnen durch die überaus zärtliche Fühlungs-Kraft ersetzet, von welcher ich anderwärts schon gehandelt. Ihr Futter zu finden und zu unterscheiden brauchen sie das Gesichte nicht, sondern, weil sie ohnehin von demselben sich niemals weit entfernen, so ist es ihnen leicht, diejenigen Blätter, davon sie fressen wollen, vermittelst ihres zärtlichen Gefühles, zu unterscheiden. Denn vom Geruch und Geschmack, welche zwar, eben wie das Gesichte, nur besondere Arten des Gefühles sind, will ich nichts gedencken, weil ich nicht wissen kan, ob es bey der-

glei-

gleichen kleinen Creaturen damit gleiche Bewandnüs, wie bey uns Menschen, oder denen grösern Thieren habe; so viel aber weiß ich wohl gewiß, daß viele Raupen, nur bey einem Kraut bleiben, und eher Hungers sterben, als daß sie sich zu einem andern nöthen liesen. Inzwischen kan ich von allen Insecten doch, in gewisser masse, behaupten, daß sie alle 5. Sinnen haben, in so ferne nemlich ihr zärtliches Gefühle die Stelle derer übrigen 4. Sinnen hinlänglich ersetzet. Was würde aber z. E. denen Raupen auch das allerschärffste Gesichte nutzen? Zum kriechen, zum fressen, zum einspinnen, oder eingraben, welches ihre wichtigsten Verrichtungen sind, haben sie, wie schon erwehnet, keiner Augen und keines Sehens nöthig. Wollte man aber sprechen; es wäre ihnen doch, wegen ihrer Feinde und Verfolger gut, wann sie sähen, denn so könnten sie deren Annäherung von weitem wahrnehmen; so siehet man leicht, daß es auch hier keinen Nutzen schaffen würde, weil doch die Raupen der bevorstehenden Gefahr so geschwinde nicht entfliehen könnten, daß sie nicht von ihren Verfolgern sollten leichtlich eingeholet werden. Ich rede aber hier nur blos von denen Raupen-Geschlechten. Denn was die Raub-Insecten, oder solche, die wieder andere Insecten zu ihrer Speise haben müssen, anbelanget, sie seyen gleich auser, oder in denen Wassern; die haben alle unstreitig ein sehr scharfes Gesichte, sowol vor als nach ihrer Verwandlung.

§. 3. Um aber wieder auf unsere vorhabende Raupe zu kommen, so will ich da fortfahren, wo ich geblieben bin. Der Hals führet oben 2. blaß-gelbe Flecken, in deren ieglichem 4. schwartze erhabene Puncte, ins Viereck gesetzet stehen. Unterhalb dieser, zu beeden Seiten, wird man bey manchen noch etliche sehr zarte schwartze Pünctlein gewahr. Vom Halse an bis über den hintersten Absatz laufet über den Rücken ein breiter, blaß-gelber Streif, in welchem, auf jedem Gelencke, zu jeder Seiten 2. schwartze Puncte stehen. An beeden Seiten des Leibes siehet man ebenfalls einen dergleichen gelben, aber nur halb so breiten, Streif über alle Gelencke hin gezogen. Zwischen diesem Streife nun, und dem vorher erwehnten Rücken-Streif, ist der schmale grüne Zwischen-Raum völlig leer von schwartzen Puncten; desto mehrere aber stehen deren unten im grünen Grunde über dem Bauche, und zwar so, daß auf jedem Gelencke wenigstens drey zu zehlen sind. Der Bauch mit denen stumpfen Füssen ist gelber und mit vielen schwartzen Pünctlein gesprenget. Alle bisher benannte schwartze Puncte sind erhaben und mit einer zarten, weisen Einfassung umgeben, nur das vorderste grose Paar Puncte, nach dem Halse, stehen auf gelben und noch

grösseren Erhöhungen, auf jeglichem aber stehet ein eintzelnes steif- und kurtzes Haar; ausgenommen die grosen Puncte auf dem zweyten und dritten Absatz führen gemeiniglich 2. bis 3. dergleichen Haare. Die 3. Paar spitzigen Vorder-Füsse und das allerhinderste Paar sind schwartz.

§. 4. Wann die Verwandlungs-Zeit unserer Raupe erschienen ist, kriechet dieselbe an den Stamm von einem Baume, oder auch an dürre Pfähle, Balcken und Bretter, was ihr nemlich hierunter am nächsten ist, naget davon kleine Spänlein ab und vermenget solche unter ihr Gewebe, welches sonst auserdem gantz weis sehen würde. Es bekommet hierdurch das Gewebe eine fast vollkommen gleiche Farbe mit demjenigen Holtz oder Rinde, daran es klebet, und ist daher von fernen schwer vor das Behältnüs eines Insectes zu erkennen. Die 2. Figur unserer Tabelle stellet dessen Abbildung dar. Ich kenne bis dato noch keine Raupen-Art, welche so lange unverwandelt in ihrem Gewebe liegend bliebe, als gegenwärtige. Man findet sie meistens noch nach dreyen Wochen, als Raupen, wenn man ihre Gehäuse eröfnet. Als ich diese seltene Eigenschaft das erstemal bemerckte, so vermeynte ich, es seye vielleicht nur ein auserordentlicher Zufall Schuld daran. Weil aber doch die Raupe, ohnerachtet sie sehr eingefallen, und um vieles kleiner, als vor dem Einspinnen war, bey Leben blieb und sich glücklich zur Puppe verwandelte; so machte ich den Versuch mit mehreren, und erfuhr, daß diese Art zu ihrer Verwandlung vor ordentlich so viele Wochen, als eine andere Tage, nöthig habe. Die, in Gegenhaltung der Raupe, sehr kleine doch wohlgebildete, Puppe habe ich in der 3. Figur natürlich entworfen. Sie ist von Farbe matt-roth-braun. Fornen am Vorderleibe siehet man die Lage des Kopfes sehr deutlich; der Hinterleib aber ist, in tief-eingekerbte Gelencke abgetheilet und mit einiger Beweglichkeit begabet. Es bleibet diese Puppe über 3. Monat lang in ihrem Behältnüsse verschlossen, worauf sich endlich der versteckte Papilion heraus begiebt. Ist demnach leicht auszurechnen, daß dessen Geburth schon ziemlich spat in den Herbst hinein falle.

§. 5. Dieses wolgestalte und niedlich gezeichnete Nacht-Vögelein habe ich nun in der 4. und 5. Figur unserer XVI. Tabelle nicht nur, unter zweyerley Stellungen, der Gestalt nach, mit vielem Fleise entworfen; sondern auch, im Illuminiren, dessen Farben und Zeichnungen, so genau, als es sich thun lässet, auszudrücken getrachtet. An diesen beeden Figuren zeiget sich der Unterschied beyder Geschlechter, indeme die 4. das Männlein, die 5. aber das Weiblein vorstellet. Bey dem ersteren sind

die Fühl-Hörner um etwas kürtzer, aber so viel desto breiter, als bey dem letzteren; hingegen wird jenes von diesem, nicht sowol an der Grösse überhaupts, als vornemlich an der Dicke des Hinter-Leibes, um ein merckliches übertroffen. In übrigen Stücken kommen sie mit einander überein. Weil wir nun an dem Vogel in der 5. Figur die Unter-Flügel und die gantze Ober-Fläche des Leibes zu sehen bekommen, so wollen wir auch diese Figur zuerst betrachten. An dem haarigten, stumpfen und dicken Vorder-Leibe stehet ein kleiner schwartz-grauer Kopf, mit dunckel-gläntzenden Augen, haarförmigen Fühl-Hörnern, und einem kurtzen, zusammengerollten Saug-Rüssel versehen. Gegen den Kopf zu ist der Vorder-Leib mit einem dunckelbraunen und gedoppelt schwartz eingebörtelten, Streife, oder Kragen gezieret, der übrige Theil ist grau und führet am Ende eine Schnippe. Die Farbe des gleichfalls haarigten Hinter-Leibes ist hell-braun; alle Gelencke aber sind mit duncklen Reiflein umgeben. Durch den dunckelbraunen Grund derer Ober-Flügel gehet in der Mitte ein sehr breiter grauer Streif, und in diesem zeiget sich vor anderen ein groser weiser Flecken von seltsamer Figur, welcher aus der massen zart grau punctiret ist. Der erstbemeldte graue Quer-Streif aber ist an beeden Seiten, wo er nemlich an den braunen Grund anstöst, mit einer schwartzen geschwungenen Linie eingefasset. Am äuseren Rande des Flügels ist annoch ein sehr breiter grauer Streif zu sehen, welcher von dem braunen Grunde, vermittelst einer weislichten gekappeten Linie, unterschieden wird. Der äusere Rand selbst aber ist nicht nur zierlich ausgekappet, sondern es ist demselben auch einwärts noch eine schwartze gekappete Linie entgegen gesetzet, und die Zwischen-Räume derer Kappen schwartz ausgefüllet. Die Unter-Flügel haben eine hell-gläntzend-graue Farbe, sind ebenermassen ausgekappet, und nahe am äuseren Rande mit einer schmalen Kappen-Linie umzogen, aus welcher etliche schwartze Strichlein nach dem äuseren Rande zu gezogen sind, davon der letzte am hintern Rande, in den Flügel lauffet. Bisweilen trift man auch in der Mitte dieser Flügel einen braunen Punct an.

§. 6. Wie ich schon vorhin gemeldet, so ist das Fig. 4. entworfene Männlein von dem bisher beschriebenen Weiblein, was die Zeichnungen betrift, nichts unterschieden. Doch muß ich dieses eintzige berühren, daß die Grund-Farbe derer Unter-Flügel bey dem ersteren meistentheils um etwas denckler ist, als beym letzteren. Es sind demnach noch einig und allein die Füsse übrig zu betrachten. Ihre Farbe ist graulich-braun. D.. Ober-Schenckel davon sind ziemlich haarigt, die übrigen Gelencke ab.. dunckel gesprengelt. Die Eyer dieser Papilions bleiben über Winter

N. XVI. Die graue / gelb- und schwartz-gestreifte, haarigte Raupe, mit rothen Knöpflein / nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. XVII.

§. 1.



Dieses Insect hat mir etliche Jahre lang zu schaffen gemacht, ehe ich hinter dessen natürliche Eigenschaften und Veränderungen habe kommen können. Anfänglich traf ich die Raupe, bald jung, bald schon erwachsen, eintzeln in verschiedenen Hecken an. Allein, so viele ich davon nach Hause brachte, die büsseten alle, in wenig Tagen ihr Leben ein; denn, ob ich ihnen gleich nicht allein von allen in Hecken befindlichen Gewächsen, sondern auch von vielerley Obst-Bäumen die frischesten Blätter vorlegte: so griffen sie doch unter allen keines an, sondern verschmachteten vor Hunger. Einstens suchte ich im Walde nach Raupen, und fande auf einer Föhren, (Pinus siluestris, foliis longioribus, pungentibus,) zwischen denen Blättern, oder Nadeln, viele eingesponnene Puppen. Ich nahm deren eine gute Anzahl mit nach Hause, hatte aber das Unglücke, daß sie mir, weil ich sie in den Sonnenschein gesetzet, alle vertrockneten und ausdorreten. Bey deren Eröfnung sahe ich, daß einige gantz hohl und leer waren, andere hergegen, todte und verdorrete Papilions in sich enthielten. Da aber an diesen letzteren bereits alle Theile, bis auf die Flügel, völlig fertig und ausgewachsen, auch von ihrer Farbe schon einige Spuren zu erkennen waren; also, daß sie, wann ich die Puppen an einem kühleren und schattigten Orte aufbehalten hätte, in kurtzer Zeit würden ausgeschloffen seyn; so konnte ich doch soviel abnehmen und mich erinnern, daß ich diese Art Papilions vorhero mehrmals zu Gesichte bekommen. Inzwischen war ich doch aus dieser mangelhaften Entdeckung noch nicht viel klüger worden, als ich vorher gewesen; geschweige dann, daß ich auf den Gedancken hätte fallen sollen, daß diese Puppen, die ich im Walde gefunden, und jene auf den Hecken angetroffene Raupen, einerley Insect seyen. Wie nun die Zeit in allen Dingen die beste Lehrmeisterin abgiebet, also erfuhr ich solches unter anderen auch bey gegenwärtigem Insecte. Als ich einsmals wiederum eine Raupe von derjenigen Art, womit es mir vorher so vielmals unglücklich gegangen war, und zwar auf einem Birn-Baume, gefunden; so gab ich ihr Blätter von eben diesem Baume, welche sie auch annahm und sich weidlich damit

mit fütterte. Gleich hierauf fande ich auf obbenannter Art von Wald-Bäumen, wovon ich die unbekannten Puppen herabgenommen hatte, etliche Raupen von eben dieser Art, die aber schon ihr höchstes Alter erreichet hatten und sich, ohne etwas mehr zu fressen, verwandelten Damit ich nun dahinter kommen mögte, ob diese Raupen-Art auch Nadeln von Wald-Bäumen fresse? weil ich mir nicht vorstellen konte, warum, oder auf was Weise sie sonsten in die Wälder kommen sollte, wo weit und breit herum keine Hecke oder Obst-Baum zu sehen ist; so nahm ich derjenigen, die bisher Birn-Blätter gefressen hatte, ihr Futter rein hinweg, und legte Föhren-Laub, oder Nadeln, an dessen Stelle. Es schiene aber, dieser Wechsel der Raupe nicht unangenehm zu seyn, denn sie speisete von dem letzteren Futter fast begieriger, als von dem ersteren. Nachdem sich nun aber alle diese Raupen nach und nach in Puppen verwandelt hatten, so waren diese letzteren nicht nur einander alle vollkommen ähnlich, sondern ich wurde auch überzeuget, daß sie eben von derjenigen Art waren, die ich ehemals an den Föhren-Bäumen gefunden hatte.

§. 2. Es wird dieser Raupen keine über $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und bleiben alle ziemlich schlanck. Ihre Absätze sind tief eingeschnitten. Der Kopf, welcher sehr klein, hat eine glänzende, schwartze Farbe, und ist oben getheilet. Gegen die übrigen Absätze zu rechnen, ist der Hals auch sehr dünne. Die Grund-Farbe der gantzen Haut ist grau. Auf dem Halse stehen etliche zarte, gelbe Quer-Strichlein. Uber die gantze Länge des Rückens hin laufen zwey gedoppelte, schmale, gelbe Linien, welche jedoch einen ziemlich breiten, hell-grauen Zwischen-Raum lassen, worinnen, auf dem zweyten, sechsten und hintersten Absatze, überall ein schwartzer Flecken zu sehen ist. Auserhalb sind diese ersterwehnten gelben Linien mit einer etwas breiteren, schwartzen Linie umgeben. Jeglicher Absatz, vom Halse an bis an die zwey letzten, führet, zu beeden Seiten, in der gelben Linie, einen erhabenen menningrothen Knopf, und, wann ich den sechsten Absatz ausnehme, auf welchem der schon erwehnte schwartze Flecken stehet, so befindet sich auf allen übrigen noch, neben jeglichem dieser Knöpfe, vorwärts ein kleines erhabenes Pünctlein von gleicher Farbe. Auf dem letzten Absatz ohne einen sind zwar auch dergleichen Knöpflein zu sehen, aber von grauer Farbe. Der Nachschieber ist, wie der Hals, nur mit etlichen gelben Strichlein gezeichnet. Der übrige Theil des Leibes hat weiter keine besonderen Farben, als, daß die äuseren Seitentheile dunckler grau, als der Rucken-Streif, sind. An beeden Seiten des Leibes stehet annoch auf jedem Absatze, ein grauer Knopf. Diese grauen aber sowol, als auch die rothen Knöpfe

sind mit langen, und zarten, grauen Haaren besetzet, deren auch einige fornen um den Hals herum stehen. An dem grauen Grunde lassen sich auch, gegen den Bauch zu, etwas kürtzere und sehr zarte gelbe Häärlein wahrnehmen. Die in der ordentlichen Zahl vorhandenen Füsse haben insgesamt die graue Farbe, wie der übrige Leib.

§. 3. Es hat diese Raupe nicht nur, vor vielen anderen, einen geschwinden Lauf; sondern ist noch über dieses mit einer anderen seltsamen Eigenschaft begabet. Wann sie von einem höheren Orte an einen niedrigern herunter will; so kriechet sie erst bis an den Rand, und wann sie nun spüret, daß sie selbigen erreichet hat, schiebt sie sich zusammen und gehet wieder ein wenig zurück, als wollte sie sich erst einen rechten Anlauf nehmen, sodann macht sie einen Sprung durch die Luft, und ist hierinnen so geschickt, daß sie allezeit, es mag auch noch so tief gehen, wie die Katzen, wieder auf ihre Füsse fällt; ist nun aber die Zeit ihrer Verwandlung erschienen, so überziehet sie sich vorher mit einem zarten weisen Gewebe, besiehe die 2. Fig. und nachdeme sie hierinnen noch ein paar Tage stille gelegen, wird sie, nach abgeworfenem Balge, zu einer dergleichen glåntzend-braun-schwartzen Puppe, ohne Stielspitze, wie ich sie in der 3 Figur entworfen.

§. 4. Wann es noch frühzeitig im Herbste ist, so bleiben diese Puppen nicht über 3. Wochen liegend; auserdeme aber dauern sie auch über Winter. Der Papilion kommet demnach, bald im Herbste, bald im Frühling, zur Welt. Seine Flügel sind lang und schmal, die oberen glatt, die unteren aber in Falten geleget, wie aus der 4. Figur zu sehen, alwo sich das Weiblein mit dem dickeren Hinterleibe zeiget. Der Kopf nebst dem gantzen Leibe und allen 4. Flügeln hat eine glåntzende ockergelbe Grundfarbe Die Augen und Fühlhörner sind schwartz, diese letzteren aber, bey beyden Geschlechten überein, Haarförmig. Auf jedem Oberflügel stehen 2. blau-schwartze, rautenförmige Flecken, der eine am vorderen, der andere am hinteren Rande. Bey einigen ist auch das äusere Flügel-Ecke schmal, schwartz eingebörtelt. Das Männlein ist, wie gedacht, an nichts, als an dem schlancken Hinterleibe zu erkennen.

§. 5. In der 5. Figur sehen wir, wie diese Vögel im sitzen ihre Flügel so genau schliessen, daß man nichts von dem Leibe sehen kan. Sie pflegen solche zuweilen noch besser über einander zu legen, als man es hier wahrnimmt, und alsdenn sehen sie sehr lang und schmal aus. Die Füsse sind recht glåntzend, blau-schwartz, haben keine haarigte Oberschenckel, sonsten aber die ordentliche Gestalt, wie die Füsse aller Nacht-Vögel. Man findet diese Papilions gar oft, an dürrem Holtze und Gesträuche, in Wäldern, allwo sie sich auch meistens zu paaren, und hernachmals ihre Eyer an diejenigen Gewächse zu setzen pflegen, wovon ihre Nachkommen, mit der Zeit ihre Nahrung nehmen.

Classis II. Papilionum Nocturnorum.

Tab. XVI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab. XVII.

Fig. 1.



Fig. 2.



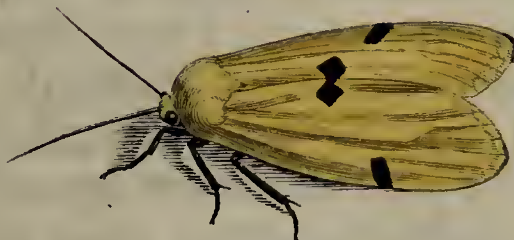
Fig. 3.



Fig. 4

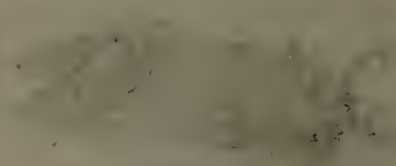


Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et exc.






Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XVII. Die grose, roth- und fleischfärbige Holz-Raupe, mit ihren Veränderungen bis zum Papilion. Tab. XVIII.

§. 1.

Wiewol ich mit gegenwärtigem Raupen-Geschlechte zu verschiedenen malen unglücklich gewesen, und dasselbe nicht habe bey Leben erhalten, noch weniger zur Verwandlung bringen können; so ist mir doch beydes endlich nach Wunsche gelungen, so bald ich nur dessen ordentliche Speise ausgegangen hatte. Denn, anfänglich fande ich zwar verschiedene dieser Raupen einzeln auf dem Erdboden, unter den Bäumen, herumkriechend, da ich aber ihr Futter nicht wuste, so machete ich den Versuch mit allen Kräutern, Laub und Grase, so ich in der Gegend, wo ich die Raupen angetroffen, stehen sahe, um zu erfahren, welches ihnen hierunter zur Kost mögte beliebig seyn; allein meine Raupen, ob sie schon frisch und gesund waren, blieben dem ungeachtet hierbey so unempfindlich, daß sie nicht einmal nur das allermindeste versuchen wolten, eben, als ob sie sich alle zusammen verschworen hätten, mit einander Hungers zu sterben, wie denn auch dieses leztere, zu meinem nicht geringen Verdrusse, würklich erfolgte. Nunmehro aber, nachdeme mich das Glücke auf die rechte Spur gebracht, oder, nachdeme ich von ungefehr dahinter gekommen, wie diese Raupen wollen verpfleget seyn, und wie ich meine ehemals Verunglückteten hätte verpflegen sollen; so hat es mich zwar noch etwas Zeit, aber desto weniger Mühe, gekostet,

alle ihre übrigen Eigenschaften und Veränderungen anzumerken. Ich mache mir demnach ein Vergnügen, meinen gütigen Lesern hiermit die vollständige Beschreibung eines solchen Insectes mittheilen zu können, welches, in Erwägung seiner seltenen Vollkommenheiten, gegenwärtiger Classe zu einer nicht geringen Zierde dienen wird.

§. 2. Es ist dieses Insect, nachdem es sein Ey verlassen hat, eine Raupe, aber eine solche Raupe, welche weder Laub noch Gras frist; welche mehr, als ein Jahr, zu ihren Verwandlungen nöthig hat; welche zwar nicht aus der Fäulnüß entstehet, aber doch in der Fäulnüß ihren Wohnplaz und Unterhalt findet; kurz zu sagen, **eine Raupe von ganz besonderer Natur.** Um aber die Neubegierde des Lesers nicht aufzuhalten, will ich in meiner angefangenen Historie fortfahren. Als ich bey nahe anfieng an dem Fortgange meiner Untersuchungen, in Ansehung dieses Insectes, zu zweifeln; so wurde mir von einem vornehmen und gelehrten Gönner dieser monatlichen Blätter eine Eiche gewiesen, unter deren Rinde sich viele gros- und kleine Raupen von gegenwärtiger Art aufhielten. Sie sassen ganz nahe unten an dem Erdboden, oder gegen die Wurzel des Baumes, und zwar meistentheils in einer braunen, schlüpferigen Feuchtigkeit, welche sich daselbst zwischen dem Stamme und der Rinde gesammlet hatte. Der Geruch dieser faulartigen Materie war dergestalt beschaffen, daß ich dabey meine Nase gerne, wo es möglich gewesen, auf eine Zeit lang hätte entbehren wollen. Weil es aber darauf ankam, allhier eine neue und längst gewünschte Entdeckung zu machen, so zwang ich mich, den mit derselben verknüpften Eckel zu überwinden, und fieng an, so herzhaft, als behutsam, Hand an zu legen. Ich hatte nöthig, die Rinde nach und nach Stückweise abzubrechen, damit ich die dazwischen steckenden Raupen nicht verlezte, und ihrer desto mehrere bekommen konnte. Nachdeme ich nun das ganze Nest eröffnet hatte, so fande ich nicht nur, wie ich vorhin gedacht, in der faulen Rinde, und zwischen dieser und dem Holze, eine ziemliche Anzahl solcher Raupen, von unterschiedlicher Grösse, sondern auch so gar in dem harten Holze selbst sahe ich einige stecken, die sich da hinein gebohret hatten, wie es sonsten die bekannten Holz-Würmer, welche zu Käfern werden, zu machen pflegen. Dieser Umstand machte mich ganz irre, und ich gestehe, daß, wann ich nicht vorhero schon diese Raupen Art genau betrachtet, und an selbiger die ordentliche Zahl derer Gelencke, ingleichem die Zahl und Ordnung derer spitzigen und stumpfen Füsse, nebst anderen Kennzeichen, wodurch sich die Raupen, so sich in Papilions verwandeln, von den Käfer-Würmern unterscheiden lassen,

sen, angetroffen hätte, ich mich nicht nur überredet, sondern was groses darauf verwettet haben würde, daß sich diese Thiere mit der Zeit in eine grose Art von Holz-Käfern verwandelten. So aber blieb ich auf meiner vorigen Meynung und wurde darinnen durch den Ausgang bestätiget. Weil ich nun kein Mittel wuste, die in dem harten Holze steckenden Raupen, aus ihren Löchern lebendig heraus zu bekommen, und mir mit ihrem Tode nichts gedienet war; so lies ich sie stecken und packte die übrigen, mit samt denen abgebrochenen Stücken von der Eichen-Rinde, sorgfältig ein, nahm sie mit nach Hause und verwahrte sie aufs beste, als ich konnte. Der Bemühung, dieselben mit ihrem anständigen Futter zu versorgen, war ich nunmehr überhoben, weil sie, auser der Eichen-Rinde, nichts zur Speise nöthig hatten, und hiermit, meinem Bedüncken nach, auf ihre ganze Lebenszeit, hinlänglich versehen waren.

§. 3. Wann wir nun vorhero die Gestalt und Farben dieser Raupen werden betrachtet haben, so will ich sodann auch ihrer übrigen Eigenschaften, die ich bemerket, erwehnen. Je kleiner sie noch sind, je blasser ist ihre Farbe, und diese wird oben auf dem Rücken mit zunehmendem Alter und Grösse, immer röther, wie dann auch endlich der Rücken bey denen meisten einen recht dunckelrothen Streif bekommet. Es lassen sich die unterschiedenen Grade derer Farben am besten aus denen Figuren 1., 2. und 3. erkennen, welche zu dem Ende gestochen und illuminiret sind. Die grösten, die ich aufgezogen habe, waren bey 4. Zolle lang; ich vermuthe aber, daß einige zuweilen noch gröser werden, wann sie recht in vollem Futter stehen. Die 1. Figur stellet dieser Raupen eine in ihrem mittleren Alter vor, welche unter denen dreyen, die ich abgebildet, der Farbe nach, die bleicheste ist. Ich halte mich bey dieser Figur weiter nicht auf, weil alles, was an selbiger auserdeme zu sehen, in der zweyten Figur noch deutlicher in die Augen fällt. Wir haben allhier eine vollkommen erwachsene Raupe vor uns. Sie ist nicht so rund, wie andere, sondern ganz blatt-gewölbt. Die Absätze des Leibes werden, gegen den Hintertheil zu, immer schmäler, der Hals aber ist das breiteste Gelencke unter allen. Der Kopf hat eine glänzend-schwarz-braune Farbe, er ist, in Ansehung des ganzen Körpers, zwar nicht gar gros, doch aber auch an sich nicht klein zu nennen. Dessen obere Fläche bestehet aus zwey gleichen, rund-gewölbten Erhöhungen, zwischen denen ein ordentliches Dreyecke, aus hell-braunen Linien zusammen gesezt, zu beobachten. Auserhalb dieser Linien, oder dieses Dreyeckes, ist der übrige glänzend-schwarz-braune Grund mit unzehlichen

kleinen eingedrukten Grüblein gezieret. An dem Maule ist die Raupe mit einem starken Zangen-Gebiß versehen, womit sie das Holz und die Rinde zernaget. Neben diesem Gebiß stehet an jeglicher Seite ein kleines Spizlein, welches, wie ich vermuthe, der Raupe zum Gefühl dienet. Der grose und breite Hals, (an welchem der Kopf zwar nicht allzuknapp anstehet, aber doch mit demselben durch starke Mäuslein verbunden ist,) hat eine Farbe, die aus dem fleischfarben in das gelblichte fällt, und trägt oben einen harten, glänzend- schwarz- braunen Schild, der an beeden Seiten ausgezacket und von hinten her die Grundfarbe tief hinein vertrieben ist. Der Glanz derer übrigen Gelenke ist mittelmässig. Die Grundfarbe des Bauches und derer Seiten ist eben, wie an dem Halse. An jeglicher Seite laufet, vom Kopfe an bis an die Hinterfüsse eine schmale erhabene Leiste, oder Wulst, worüber, in jedem Absatze, (den ersten und zweyten nach dem Hals ausgenommen,) ein ovalrunder und zart, braun-eingefasseter Punct stehet, dergleichen man an allen Raupen siehet, und welche wir anderwärts die Spiegel-Puncte derer Raupen genannt haben. Der grose, breite, vom Halse an bis an die Schwanz-Klappe reichende, und von Farbe recht fein-rothe Rucken-Streif ist an seinen beeden Seiten ausgekappet, in denen Gelenken aber, durch etwas hellere Querstreife, oder Falten, zertheilet, so daß er fast mehr eine Reihe, aneinander stossender, rother Flecken, als einen einfachen Streif, vorstellet. Ob gleich die Haut dieser Raupe sehr glatt ist; so zeigen sich doch auf selbiger an beeden Seiten einige kurze und zarte Häärlein, so gar, daß man deren zuweilen auch etliche an dem Kopfe selbst gewahr wird. Die 8. Paar Füsse stehen in solcher Ordnung an die Gelencke ausgetheilet, wie man sie bey allen Raupen dieser Classe findet. Sie haben allesamt die ordentliche Grundfarbe des Leibes; nur die Klauen derer spitzigen Vorderfüsse sind braun, die stumpfen Bauchfüsse aber zu allerunterst mit braunen Reiflein eingefasset.

§. 4. Auf dem Wege ist unsere Raupe sehr behend im Kriechen, und läst sich nicht so leicht irre machen. Wann sie aber in ihrem Wohnplaz angegriffen und beunruhiget wird, sezt sie sich aus allen Kräften zur Wehre. Ihr Zangen Gebiß, welches sie aus einander sperret, und ein rother Saft, den sie aus dem Maule sprizet, (fig. 1. a.) sind die vornehmsten Mittel, welche ihr die Natur verliehen hat, ihren Feinde damit einen Schrecken einzujagen. Ob ich mich nun zwar anfänglich wenig vor ihrer fürchterlichen Mine entsezet; so habe ich doch, nachdeme mich nur einmal eine mit ihrer Beißzange beym Finger ertappet hatte, bald so viel gelernet, daß es sich nicht gut mit ihnen scherzen läst.

Wann

Wann sie aber zwicken oder nagen, so pflegen sie den Kopf steif und fest an den Hals anzuziehen.

§. 5. Daß auch diese Raupen-Art sowol, als andere, die in freyer Luft leben, dem Wechsel der Haut unterworfen sey, davon bin ich augenscheinlich überzeuget, denn ich habe ihre abgelegten Bälge, mehr als einmal, in dem Behältnüs, darinnen ich sie aufgezogen, gefunden. Ehe ich noch den rechten Aufenthalt und das Futter dieser Raupen wuste, und als ich noch mit dem Vorurtheile behaftet war, daß alle Raupen Laub oder Kraut fressen müsten, da wollte ich einstens etliche derselben in einem Zuckerglase aufbehalten. Indeme ich sie aber kaum hinein gethan hatte, und etwas zum Zudecken des Glases suchete, so waren schon wieder ein Paar davon herausgekrochen. Weil ich nun nicht begreifen konnte, wie sie doch an dem glatten Glase müsten so schnell in die Höhe gekommen seyn, indeme dieses anderen Raupen unmöglich fallen sollte; so setzte ich sie wieder hinein und gab Achtung, wie sie es anfangen würden, um abermals herauszukommen. Allein ich sahe bald, daß es mit Künsten zugienge, denn sie machten sich, vermittelst eines aus ihrem Maule gezogenen Fadens, ordentliche Stuffen, wie eine Strick-Leiter, auf denen sie in die Höhe kletterten. Ich habe es der Mühe wol werth geachtet, von dieser Eigenschaft der Raupen einen etwas deutlichern Begriff zu geben, indem ich zu dem Ende die dritte Figur unserer Tabelle entworfen. Der Buchstabe b zeiget den Punct, alwo die Raupe ihren Faden zu erst anheftet; von hier ziehet sie denselben hinüber bis in c. Nachdem sie ihn hier abermals bevestiget hat, fähret sie wieder zurück in d, von hier in e, und so immer fort, bis endlich hinauf in f. und g, nemlich so lange, bis sie den Rand des Cörpers erreichet hat, über den sie hinauf steigen will. Dieser hin und her gezogene Faden nun dienet ihr, wie schon gedacht, statt einer Leiter, auf welcher sie, von Stuffe zu Stuffe, mit den Füssen gerade empor steigt. Ich erfuhr also, mit meinem Erstaunen, die geschickte Art, womit diese Thiere sich aus dem Glase zu helfen wusten, und eben dieser Umstand lehrete mich, wie es bey anderen Raupen zugehet, welche im Kriechen Fäden spinnen, und dadurch, mit leichter Mühe, von einem Orte zum andern gelangen. Damit mir nun meine Gefangenen nicht abermal entwischen mögten, so verband ich das Glas fest mit Papier, nachdem ich es, zur gröseren Vorsicht, erst mit einem hölzernen Deckel versehen hatte. Allein es stunde nicht lange an, daß ich mich gezwungen sahe, auf eine noch stärckere Verwahrung zu gedencken; denn die Raupen zernagten das Holz, und versuchten es von neuem, mit der Flucht davon zu kommen. Diesemnach verwechselte ich den hölzernen Deckel mit einem blechernen, und bande solchen fest

auf das Glas. Hierdurch war ihnen nun zwar alle Möglichkeit, zu entfliehen, benommen; allein ich hatte solcher Vorsicht nicht lange nöthig, weil sie, wie oben gedacht, aus Mangel eines anständigen Futters, erhungerten.

§. 6. Ich bin zu Ende des 2 §. bey dem Umstande stehend geblieben, daß ich meine unter der Eichen-Rinde gefundenen und nach Hause getragenen Raupen, auf ihre Lebens-Zeit hinlänglich versorget zu seyn, geglaubet, indeme ich sie nebst etlichen grosen Stücken von eben der Rinde, worinnen sie gesteckt hatten, in einem geräumigen Behältnüs verwahrete. Sie machten mir aber die Zeit ungemein lang, weil sie nicht nur selbigen ganzen Sommer hindurch, sondern noch den völligen darauf folgenden Winter, unverwandelt bleiben; woraus ich dann sahe, daß diese Thiere zu ihrem völligen Wachsthum und Veränderungen mehr, als ein Jahr, Zeit brauchen. Sie durchlöcherten die Rinde aller Orten, und wo sie sich hinein gebohret hatten, da umzogen sie sich allemal mit einem Gespinste. Nachdem aber das Futter nicht mehr zureichen wollte; so machte sie der Hunger so rasend, daß sie einander selber anfielen, und die Stärckeren nicht nur die Schwächeren erwürgten, sondern mit Haut und Haaren, bis auf die Köpfe, auffrassen. Die Noth brachte mich auf den Einfall, ihnen indessen Eicheln hineinzuwerfen, bis ich wieder dergleichen faule Rinde bekommen mögte, womit sie bisher ihren Hunger gestillet, weil ich glaubte sie würden doch eher mit Eicheln vorlieb nehmen, als daß sie sich vollends alle untereinander aufreiben sollten. Sie bissen aber die Eicheln nicht eher an, als, nachdem solche, von der umliegenden Feuchtigkeit, angefangen hatten zu keimen und auszuwachsen. Inzwischen hatte sich eine von denen wenigen übergebliebenen zur Puppe verwandelt, aber auch diese wurde von den andern, die noch nicht genug ausgemästet waren, verzehret. Da ich nun eben glaubte, es würde kein Mittel seyn, die übrigen mehr zu retten; so liesen sie selber nach, einander auf das Leben zu gehen, und schickten sich ihrer 4, als die einzigen, die noch am Leben waren, zu ihrer Verwandlung. Mit dieser gieng es nun folgender massen zu. Jegliche Raupe fieng an, von der ausgesaugten und durchlöcherten Rinde kleine Stücklein abzubrechen, selbige völlig zu zermalmen, und unter das Gespinste, so sie um sich herzog, mit einzuflechten, bis dieses letztere dicht und starck genug wurde. Inwendig fande ich das Gespinste, nachdem es leer worden war, ganz glatt, rund- gewölbt, glänzend und von grauer Farbe; äuserlich aber war es uneben, und hatte die Farbe von der eingewebten Eichen-Rinde, wie man aus der 4. Figur erkennen kan. Hierinnen aber blieb die Raupe noch 8. Tage unverwandelt liegend.

§. 7. Die

§. 7. Die Puppe ist von ganz besonders artiger Gestalt, und annehmlichen glänzenden Farben. In der 5 Figur habe ich sie, völlig auser ihrem Gespinste, abgebildet. Der Vordertheil ihres Leibes ist ziemlich hart, der Rücken obenher schwarz, die Flügelscheiden aber, mit dem Kopfe, braun-roth. Die Stellen derer Augen sind sehr kenntlich, und fornen an der Stelle des Maules zeigen sich ein Paar kurze Spitzen untereinander. Der Hinterleib ist unten schön goldgelb, oben aber etwas röthlichter, oder pomeranzengelb. Die Gelencke sind sehr tief eingeschnitten, sie lassen sich etwas auseinander dehnen und fahren wieder zusammen, wie eine Wachtel-Pfeife, mit deren äuserlichen Figur diese Puppe auch viele Aehnlichkeit hat. Daß sich selbige aber von selbst verlängern könne, wann es die Umstände erfordern, wird aus dem nachfolgenden §. erhellen. Der obere Rand eines jeden Gelenckes ist mit 2. dunckelbraunen Querlinien gezieret, auf denen eine grose Anzahl kleiner, harter Stacheln stehet; das letzte Glied ist schwarz und an jeder Seite mit einer kurzen Stachelspitze versehen, welche sowol, als die vorherbenannten, zur Bequemlichkeit des Umwendens der Puppe in ihrem glatten Gespinste, noch mehr aber zum Anstemmen bey dem Ausschliefen dienlich sind. Man beobachtet auch an dieser Puppe die gewöhnlichen Spiegel-Puncte, wie an andern.

§. 8. So langsam es mit dem Wachsthum derer Raupen hergegangen war; so kurze Zeit stunde es an, daß ich die Papilions davon erhielte. Die Puppen waren kaum 3. Wochen in ihren Gespinsten gelegen, als sie, zu meiner grösten Verwunderung, von dar heraus kamen. Es brachen aber nicht, wie sonst bey andern Arten gewöhnlich, die Papilions durch das Gespinste hindurch, so daß die Puppen-Hülse wäre zurücke geblieben; sondern es schoben sich die noch ganz- und unversehrten Puppen über den halben Leib heraus, wie solches aus der 4. Figur zu erkennen. Wann ich dieses etwan nur an einer von ihnen beobachtet hätte, so wäre ich in der Meynung gestanden, als hätte das Gespinste von ungefehr ein Loch bekommen, und die Puppe wäre durch selbiges heraus gefallen. Allein, da ich bey allen genau darauf Acht gegeben, so erfuhr ich, daß diese Art hierinnen, vor andern, eine besondere Eigenschaft habe. Ich bemerckte aber folgende Umstände. Erstlich trieb die Puppe, durch das Ausdehnen ihres Hinterleibes, das Gespinste fornen, wo der Kopf lag, entzwey. Hierauf schob sie sich bis in h. zu dem Loche heraus, und blieb in dieser Lage eine gute Weile steckend. Endlich sahe ich die Puppen-Schale selbst, an dem gewöhnlichen Orte, aufbersten, den grosen, vortrefflichen Papilion herausschliefen, und eilig in die Höhe klettern. Seine annoch unvollkommene Flügel erlangten in Zeit von einer Viertelstunde ihre gehörige Gröse, Stärcke und Schönheit, worauf der neu ausgeschloffene Vogel, nachdem er sich

von innerlichem Unrathe gereiniget, und eine braune Feuchtigkeit fallen lassen, sich zum Fortfliegen anschickte, welches ich aber nicht vor nöthig erachtete.

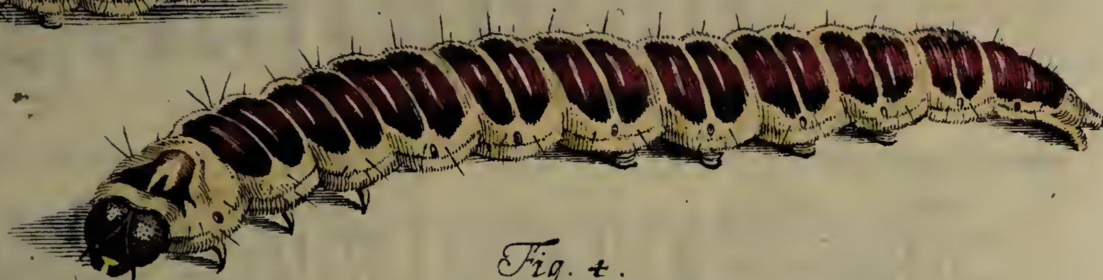
§. 9. Ich hatte das Glücke, beyde Geschlechte von diesem Papilion zu bekommen, und habe daher den Unterschied derselben, ob er schon, wie bey den meisten Nacht-Vögeln, weiter in nichts, als in denen Fühlhörnern und dem Hinterleibe zu finden, auf unserer Tabelle anzeigen wollen. Meine Leser werden also bey dem ersten Anblick errathen, daß die 6. Figur das Weiblein, die 7. aber das Männlein vorstellet. An jenem sind die dünnen Fühlhörner zwar auch etwas federicht, jedoch nicht so starck, als bey diesem; an beyden aber von Farbe braunlicht-grau, wie die Grundfarbe des Papilions überhaupt ist. Der Kopf, welcher unterwärts stehet, ist braun, und mit ein Paar grosen schwarzbraunen Augen begabet. Der Saug-Rüssel, welcher unten zwischen denen beeden haarigten Bartspitzen stecket, ist nicht gar lang. An dem dicken und rund-erhabenen Vorderleibe beobachtet man erstlich fornen eine schmale, ockergelbe Einfassung; auf diese folget ein breiter grauer Flecken oder Schild, welcher vorwärts ins dunckelbraune vertrieben, hinten aber, wo er am hellesten ist, mit einem erhabenen, schwarzen Saume, und dieser abermals mit einem gelben, der gelbe aber mit einem dunckelbraunen, eingefasset ist. Die Seiten des Vorderleibs sind braun, und von dem Rucken deutlich unterschieden, der kurz-haarigte Hinterleib hat eine braunlicht-graue Farbe, und dessen Gelencke sind mit hell-gelblicht-grauen Reiflein umgeben. An dem äuseren Rande derer 4 Flügel siehet man zwar keine Kappen, aber doch eine breite, graue Bordirung. Die Unterflügel sind etwas grauer von Farbe, als die oberen, von Zierrathen aber siehet man wenig oder nichts darinnen. Durch den mittlern Theil derer Oberflügel hergegen laufet ein breiter dunckelbrauner Querstreif, an diesen aber stöst ein groser weiser Flecken, und gegen den äusern Rand zu befinden sich noch etliche ungleiche Flecke von eben dieser Farbe, hier und dar zerstreuet. Der ganze Grund ist mit so unzehlig-vielen, helleren und dunckleren, zärteren und gröberen, hin und her in einander laufenden, schwarzen Strichlein gefladert, daß es unmöglich ist, dieselben weiter zu beschreiben.

§. 10. Daß diese Vögel im Sitzen die Flügel starck an den Leib anlegen, und hiermit den völligen Hinterleib bedecken, solches läst sich aus unserer 7. Figur, an dem daselbst abgebildeten Männlein, erkennen. Wegen derer Füsse habe ich das einzige zu bemercken, daß deren Oberschenckel, (wie auch der völlige Unterleib) starck mit dunckelbraunen Haaren bewachsen, die übrigen Gelencke aber hellgrau, und dunckelbraun gesprengelt sind. Es haben sich die Männlein und Weiblein in dem Behältnüsse, worinnen sie mir ausgeschloffen, mit einander gepaaret, worauf die letzteren in kurzer Zeit ihre Eyerlein legten. Sie streckten im währenden Legen ihr Geburts-Glied weit aus dem Leibe heraus, und benetzten auch ihre neugelegten Eyer mit einem kleberigten, braunen Safte, welcher fast zusehends trocken und hart wurde, und zur Bevestigung oder Anleimung derer Eyer auf ihrer Stelle so nützlich, als geschickt war. Es hatten diese Eyer die Grösse, Farbe und Gestalt, wie ich sie in unserer 8. Figur entworfen, sie waren nemlich länglicht-rund- (doch unten, wo sie auflagen, etwas blatter, als oben,) von Farbe hellbraun und dazwischen schwarz-gestreift. Ob mir nun schon alle diese Eyerlein ausschloffen, so konnten doch die jungen Räuplein nicht aufkommen, weil es ihnen an dem, zwischen der Eichen-Rinde befindlichen, Safte, als ihrer ersten Milchspeise, mangelte. Wann aber die gegenwärtige Art von Papilions in ihrer Freyheit lebet, so legen die Weiblein ihre Eyer zwischen die Ritzen oder Spälte der Eichen-Rinde, alwo dann die jungen Raupen, so bald sie aus der Eyerschale kriechen, genugsames Futter antreffen.

(o)

Tab: XVIII.

















A: J: Rösel fecit et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XVIII. Die schöne / dickleibige / grüne Weiden-Raupe, welche, an statt derer Hinterfüsse, mit einem gedoppelten Schwanze begabet ist, und deren mannigfaltige Veränderungen bis zum Papilion, Tab. XIX.

§. 1.

Was für sonderbare und ungewöhnliche Eigenschaften dieses gegenwärtige Raupen-Geschlecht an sich habe, solches läst sich zum Theil aus dessen beygefügten verschiedenen Abbildungen, zum Theil auch schon aus der Aufschrift dieses Blates abnehmen; das meiste davon aber wird erst aus nachfolgender Beschreibung noch deutlicher erhellen.

§. 2. Der gewöhnlichste Aufenthalt dieser Raupen sind die schmalblätterichten Weiden. Zuweilen, jedoch sehr selten, findet man selbige auch auf Linden. Von denen Blättern ermelder beyden Gewächse ernähren sie sich, und eine jegliche von ihnen pfleget, Zeit ihres Lebens, einsam herum zu irren. Sie kommen meistentheils erst mit angehendem Sommer zur Welt, und, weil es mit ihrem Wachsthum sehr langsam hergehet, so kan man sie etliche Monate hintereinander, nemlich vom Junius bis gegen den September hin, in ihrer Raupen-Gestalt antreffen. Sie sind aber, während ihres Wachsthums, in Ansehung der Farben, etlichen Veränderungen unterworfen, so, daß sie, nach jedesmaliger Ablegung ihrer Haut, wieder mit neuen Zierathen zum Vorschein kommen.

§. 3. Nachdeme ich diese Raupen-Art in etlicher Insecten-Beschreibungen abgebildet gesehen hatte; so kan ich nicht sagen, was vor eine Begierde ich dadurch bekommen, dieselbe auch in Natur zu sehen, und mich um ihre sonderbaren Eigenschaften etwas genauer zu erkundigen. Ich muß aber zum Voraus erinnern, daß ich das Unglücke gehabt hatte, nur lauter solche Abbildungen, davon anzutreffen, welche sich unter einander fast eben so wenig gleich sahen, als wenig eine jegliche derselben mit demjenigen Originale, daß sie insgesamt vorstellen sollen, übereinstimmet. Meine auserordentliche Neubegierde war demnach grösten-theils aus denen falschen Begriffen entstanden, die ich mir, von dem natürlichen Originale, durch besagte unglückliche Abbildungen in den Kopf gebracht hatte. Damit ich aber meinen vesten Vorsatz: **an anderer, und besonders meiner Vorgänger Arbeit und Schriften, ohne erhebliche Nothwendigkeit, niemalen etwas zu tadeln**, nicht unvermerkter Weise brechen möge; so will ich weder die vorhin berührte Insecten-Beschreibungen mit Namen nennen, noch mich über deren Mängel und Fehler (woran vielleicht öfters die Verfasser selber die wenigste Schuld gehabt haben) anjetzo ein weiteres aufhalten, sondern dagegen in der oben angefangenen Erzehlung von denen natürlichen Eigenschaften unseres Insects, und wie ich solche nach und nach ausgegangen habe, fortfahren.

§. 4. Meine erste Raupe von dieser Art fand ich einstens ganz unvermuthet auf einem Weiden-Busch, nachdeme ich vorher etliche Jahre in der Hofnung, selbige endlich durch unermüdetes Nachsuchen aufzutreiben, fruchtlos zugebracht hatte. Es war dieselbe bereits vollkommen erwachsen und stunde folglich in dem höchsten Grade ihrer Schönheit. Meine Begierde lies mir nicht Zeit zu einiger Uberlegung, dahero war das Sehen und Zugreifen eins. Allein, so hitzig ich darnach gegriffen hatte, so schnell zog ich die Hand wiederum zurücke, denn die Raupe setzte sich nicht allein, als ich sie kaum berühret hatte, in eine sehr grimmige Stellung, sondern sie fuhr noch über dieses im Augenblicke mit ihrem langen Gewehre heraus, worüber mir dann, wie leicht zu vermuthen, ein groser Theil meiner Herzhaftigkeit entfiel. Ich konnte nemlich nicht wissen, ob nicht die langen Instrumente, womit mir die Raupe drohete, von der gefährlichen Eigenschaft derer Bienen- oder Wespen-Stacheln seyen, oder doch zum wenigsten etwas vergiftetes bey sich führeten, und wolte auch nicht gerne an meiner eigenen Haut die Probe davon machen. Derowegen fieng ich es mit mehrerer Behutsamkeit an, und gedachte die Raupe fornen beym Kopfe zu packen. Jedoch sie konnte

mich

mich hier ebenfals, vermittelst schneller Zusammenkrümmung ihres Hinterleibs, erreichen, und wehrte sich auch würklich auf das äuserste, so, daß ich ihr auf keine Weise zu Leibe kommen konte. Wie man nun gemeiniglich den besten Einfall erst zulezt bekommet, so gieng es mir auch diesesmal. Ich nahm mein Messer, schnitte den Zweig ab, wo die Raupe darauf saß, steckte solchen zusamt der Raupe in das bey mir habende Insecten-Behältnüs, und gieng voller Freuden damit nach Hause. Aber, leyder! war meine Freude von einer allzukurzen Dauer, indeme ich den dritten Tag darauf aus dem Leibe meiner Raupe eine ziemliche Anzahl kleiner Mücken-Maden, als die allerunträglichsten Vorboten ihres kurz-hernach erfolgten Todes, heraus schliesen sahe. Inzwischen war ich doch mit gedachter Raupe, in der wenigen Zeit, da ich sie gehabt hatte, so vertraulich worden, daß ich mir, ohne Furcht vor einiger Verletzung, dieselbe allenthalben mit blosser Hand zu berühren getrauete, indem ich, bey genauerer Untersuchung ihres mir anfänglich verdächtigen Gewehres, bald so viel ausgegangen hatte, daß sie sich desselben mehr zum Schröcken als zum Beschädigen ihrer Feinde, gebrauchen müsse. Was mir nun diesesmal der Tod verdorben hatte, das wurde mir in kurzer Zeit, durch ein geneigteres Schicksal gedoppelt wieder erstattet. Ich fande nemlich zwey dergleichen Raupen auf einmal, mit denen es mir glücklicher, als mit der ersteren gienge, und welche ich nach Wunsche zur völligen Verwandlung brachte. Nach der Hand traf ich deren noch viele von verschiedenen Alter und Grösse an. Ich bekam darunter einige, die nur kürzlich erst aus dem Ey gekrochen waren, an welchen ich alle natürlichen Veränderungen durch ihre ganze Lebens-Zeit auf das beste beobachten konnte, wie meine geneigte Leser aus dem Verfolg meiner Beschreibung ersehen werden.

§. 5. Von der Grösse derer beyden in der 1. und 2. Figur unserer XIX. Tabelle entworfenen Räuplein sind die kleinesten gewesen, die ich gefunden habe. Es ist mir aber bekandt, daß sie noch etwas kleiner aus dem Ey zu schliesen pflegen. Zu allererst sehen sie recht schwarz aus, werden aber nach und nach immer etwas heller von Farbe, bis sie zu lezt vor ihrer ersten Häutung nur ganz braunlicht sehen, wie eben an denen illuminirten Figuren, 1. und 2. diese Farbe ausgedrücket ist. Mit Ablegung der ersten Haut verschwindet zugleich diese braune Farbe bis auf einen einigen Streif, so davon zurück bleibet, dessen ich in seiner Ordnung nochmals gedenken werde. Ehe ich aber von den Veränderungen umständlicher handele, will ich erst dasjenige, was zur äuserlichen Gestalt der Raupe gehöret, kürzlich berühren. Ich rede aber anjetzo von der Raupe, ohne auf deren Alter oder Grösse dabey einige

Acht zu haben, weil sie sich, von der Geburt an bis zu ihrer letzten Vollkommenheit, in nicht mehr als in einem einzigen Stücke verändert, dessen ich zu letzt erwehnen werde. Es ist diese Raupen-Art von allen, die ich zur Zeit kenne, vornemlich dadurch unterschieden, daß sie keine Hinter- oder Nachschieber-Füsse hat, und vor das andere, daß sie an deren Stelle mit ein Paar langen und steifen Schwanz-Spitzen versehen ist. Diese aber sind innwendig hohl, und stellen gleichsam die Scheiden vor, in welchen die Raupe ihre natürliche Waffen, bis zu deren Gebrauch, verborgen trägt. Äuserlich sind diese Spitzen oder Scheiden rings um zart ausgezacket oder mit kleinen Zacken bewachsen. Ihre Länge beträgt ungefehr das Drittel eines Zolles. Weil es eben die Gelegenheit mit sich bringet, so will ich das Schröck-Gewehre der Raupe und deren geschickte Art, sich damit gegen ihre Feinde zu vertheidigen, wovon ich oben nur im Vorbeygehen geredet, nun etwas eigentlicher beschreiben, zu welchem Ende die 4. und 6. Figur unserer Tabelle mit zur Hand zu nehmen sind. Es zeiget sich in beeden erwehnten Figuren die Raupe in derjenigen Stellung, da sie sich gleichsam ergrimmet zur Wehre setzt. Sie hebet den völligen Vordertheil ihres Leibs mit denen spitzigen Füssen empor. Der ganze Körper ruhet demnach auf denen 4. Paar stumpfen Bauch-Füssen. Den Hintertheil des Leibes schlägt sie gekrümmet in die Höhe und strecket aus denen vorerwehnten Schwanz-Spizen oder Scheiden, ein Paar sehr lange rosenfarbe Fäden in gerader Linie heraus. Sie läst solche aber niemals lange darausen, sondern, nachdem sie sie einwärts in eine Schnecken-Linie zusammen gebogen, so ziehet sie sie zitterend wieder zuruck in die Scheiden. Auf welcher Seite aber diese Raupe berühret wird, oder auch nur etwas gegen sich annähern spüret, gegen dieselbe Seite krümmet sie den Kopf. Doch hab ich so viel ausgegangen, daß diese Creatur in ihrer Jugend und mittelmäßigem Alter viel geschwinder und öfter mit dem Gewehr aus der Scheide fähret, als wann sie einmal völlig erwachsen ist, dann nach der letzten Häutung ist sie nicht mehr so empfindlich, als vorher und man muß sie schon stark berühren, wo nicht gar drucken, wann sie soll vom Leder ziehen. So wenig ich einige Verletzung bekommen habe, wann mich gleich die Raupe mit ihren Fäden auf die blose Haut getroffen; so wenig kan ich sagen, daß ich jemals an denenselben einen widerwärtigen, oder überhaupts nur den geringsten, Geruch empfunden hätte, dergleichen ich wol vorher an der Fenchel-Raupe, in der T. V. II. Cl. N. I. welche am Kopfe mit einem nicht unähnlichen Schröck-Gewehre, begabet ist, in Acht genommen und angemercket habe. Es ist aber keine Folge, weil ich mit meinen Menschen-Sinnen nichts

schäd-

schädliches oder wiederwärtiges habe an diesen Fäden verspüren können, daß deswegen nicht dannoch vielleicht einige Kraft darinnen verborgen stecken mögte, wodurch die denen Raupen aufsäßigen fliegenden Insecten könnten abgehalten oder in die Flucht gejaget werden. Indeme aber auch nur die blosse Gestalt dieser wunderbaren Maschinen im Stande ist, denen Verfolgern der Raupe einen Schrecken zu verursachen, (wie ich es an mir selbst erfahren,) und, indeme die Raupe zuweilen kleine Insecten, so sich würklich schon auf sie gesetzet haben, wieder damit verjagen kan; so dienet uns dieses alleine schon zu einem vortreflichen Zeugnüs der göttlichen Vorsicht, oder der unaussprechlichen Sorgfalt, welcher dieser allerweiseste Baumeister vor die Erhaltung so kleiner Geschöpfe gleich anfänglich getragen, da er ihnen ihr erstes Wesen mitgetheilet hat. Es wird dieses Raupen-Geschlecht ziemlich gros. Die grösten darunter sind, wann sie ausgestrecket sitzen, bey 2½. Zoll lang, und von mehr als mittelmässiger Dicke. Der Kopf, den sie im Kriechen etwas auszustrecken pflegen, ist fornen herunter ganz flach-gewölbet. Der dritte Absatz nach dem Kopfe hat oben eine zugespitzte Erhöhung, gegen welche die beyden zu nächst stehenden Absätze, nemlich der zweyte und vierte, schief anlaufen. Die Raupe kan diese Erhebung bald besser in die Höhe ziehen, bald wieder erniedrigen, nachdem sie sich nemlich im Kriechen ausstrecket, oder im Sitzen zusammen krümmet. Zu hinterst zwischen und ober denen langen Schwanz-Spitzen, stehen ein Paar ganz kurze schwarze Spitzen, welche eigentlich das Ende des letzten Absatzes ausmachen. Unterhalb dieser ist die Oeffnung, durch welche die Raupe ihren Unrath auswirft, indem sie allemal dabey den Hinterleib empor hebet. Der Rücken scheinet ganz flach und an beeden Seiten herunter etwas ausgeschweifet, welches man sich aus denen Figuren am besten vorstellen kan. Hierinnen nun besteht das vornehmste, so von der äuserlichen Gestalt unserer Raupe, zu sagen war. Das einzige, was ich dabey annoch anzumerken habe, ist dieses, daß gegenwärtige Raupen-Art mit zweyen Knöpflein hinter dem Kopfe auf die Welt kommet, welches dann recht poßirlich aussiehet, weil man sich vollkommen ein Paar Ohren darunter einbilden kan. Diese Ohren nun sind anfänglich, gleichwie auch die Schwanz-Spitzen, nach Proportion des übrigen Leibes, sehr gros. Sie sind auch um und um mit kurzen Häärlein besetzet, auf die Art, wie vieler vierfüssigen Thiere Ohren mit Haaren bewachsen sind. Wann nun die Raupe ihre erste, und ganz braune Haut, (Fig. 1. 2.) ableget, so bleiben zwar die Ohren-förmige Erhebungen am Kopfe stehend, doch verlieren solche die vorerwehnten Häärlein, und sehen sodann glatt aus, wie an der dritten Figur abzunehmen. Die gantze Ober-Flä-

che des Rückens nebst denen Ohren bleibet von Farbe braun, wie vorhin. Hingegen wird die vordere Ansicht des Kopfes hell-bräunlicht, und bekommt zur Zierde ein eingedrücktes Dreyecke, welches nach der Hand allezeit sichtbar bleibet, die Raupe mag sich übrigens noch so sehr verändern. Die beeden Seiten des Leibes bekommen nunmehr eine grünlicht-gelbe Farbe. Nachdem nun unter diesem Gewand die Raupe wieder eine Zeit lang fortgewachsen, bis ihr solches abermal zu enge wird, so wirft sie dasselbe wieder ab, und erscheinet dagegen in einem neuen, woran weiter kein groser Unterschied zu erkennen ist, als daß die Farbe derer Seiten etwas grüner, als vorhin, aussiehet, und sich in jedem Gelencke ein gelbes Reiflein zeiget. Dabey beobachtet man auch an dem braunen Rücken zu beeden Seiten eine schmale weise Einfassung. Die Knöpfe, oder Ohren, sind annoch in derjenigen Grösse vorhanden, wie sie vorhin gewesen. Dieses alles läst sich an der vierten Figur erkennen. Unter dieser Haut fängt die Raupe nun erst an recht merklich zu wachsen, dann sie wird noch einmal so groß, ehe sie ihre letzte und schöne Haut bekommet, von welcher wir anjetzt, mit Zuziehung der 5. und 6. Figur, das nöthige gedencken wollen. Meine geneigte Leser werden den Unterschied, so sich zwischen diesen beeden Figuren, in Ansehung der Farben und Zeichnungen, äusert, alsobald einsehen. Deswegen will ich gleich zum Voraus die Nachricht geben, daß die 5. Figur das männliche, die 6. aber das weibliche Geschlecht vorstelle, mit der Versicherung, daß dieses Vorgeben nicht etwan nur auf einer blosen Muthmassung, sondern auf richtiger Erfahrung gegründet sey. Ich will dem männlichen Geschlecht seinen gebührenden Vorzug lassen, und die 5. Figur zu erst vornehmen. Von der Farbe des Kopfes habe ich bereits oben gedacht. Nun füge ich noch dieses hinzu, daß, von der letzten Häutung an, der Kopf mit einem breiten schwarz-braunen Streife an beyden Seiten, und oben herum schmäler eingefasset ist, von welcher Farbe auch die zwey Freß-Spizen sind. An der Stelle wo ehemals die Ohren-förmige Knöpfe gestanden, siehet man nun nichts mehr, als ein Paar schwarze, grose Puncte, welche sich eher mit Augen, als mit Ohren vergleichen liesen. Des Halses vordere Ansichts-Fläche, ist auswarts schwefel gelb, unter dem Mund aber breit, und an dem Kopf herum schmal, schön Carmesin-roth ins gelbe vertrieben, eingefasset. Die Farbe derer Seiten des Leibes, bis an die breite weise Einfassung des Rückens, ist schön, grasgrün, und spielet in denen Gelenken etwas in das gelblichte, dergestalt, daß alle Absäze des Leibes durch gelblichte, vertriebene Linien von einander unterschieden zu seyn scheinen. Der Rücken, oder der zwischen beeden mehr erwehnten, weisen Einfassungen befindliche Raum, ist alhier

von

von blaß-blaulicht-grüner Farbe, bey vielen aber auch weis, und bey dergleichen Raupen siehet man gemeiniglich oben auf der spizigen Erhebung des dritten Absatzes, wie auch in dem stumpfen Winckel, welchen die weise Borte an dem siebenden Absaze machet, einen rosenfarben Flecken. Der völlige Grund des Rückens ist bey allen diesen Raupen durchgängig mit länglichten dunckelen Strichlein besprengelt. Die runden carmin-rothen und weis-eingefasseten Flecken, wovon auf dem siebenden Absaze, nahe unten am Fusse, zu jeder Seite einer stehet, habe ich an nicht mehr als einer einigen Raupe dieser Art angetroffen, um so vielmehr aber vor billich erachtet, denselben, als einen so seltenen Zierrath, anzumercken, und in der illuminirten 5. Figur auszudrücken, damit wenn irgend dergleichen Raupen von andern gefunden werden sollten, man mich nicht einer Nachlässigkeit oder Unwissenheit hierinnen beschuldigen möge. Von dem hintersten Paar derer Bauch-Füsse bis an die Schwanz-Spizen lauffet unten am Bauche ein ebenfalls recht hoch-carmin-rother Streif hin. Die Bauch-Füsse an denen Männlein sind zwar von der grünen Farbe, wie der Leib an denen Seiten, aber oben hat jeglicher davon einen schwarzen Flecken und in diesem ein weises Pünctlein. Die Fuß Sohlen, wann ich also reden darf, sind obenherum schwarz eingefasset und mit kurzen Härlein bewachsen. Die spizigen Vorderfüsse sind von schwarzer Farbe und dazwischen mit zarten weisen Ringlein umgeben. Auf jeglichem Absaze, den zweyten u. dritten ausgenommen, sihet man die bey allen Raupen vorhandene Spiegel-Puncte. Sie sind bey gegnwärtiger Raupe weiß und sehr zart-schwarz eingefasset. Der gröste Unterschied des Fig. 4. abgebildeten Weibleins von dem erst beschriebenen Männlein beruhet in der dunckleren Farbe, sowol des Ruckens (welche fast violet-braun heraus kommet) als auch des übrigen Leibes. Man trift deren viele an, welche noch blaulichter-grün aussehen, als die gegenwärtige. So wird man auch die vorhin an dem Männlein betrachteten rothen Flecken, selten bey dem weiblichen Geschlechte antreffen. Ubrigens kommen beyde der Gestalt und allen sichtbaren Eigenschaften nach vollkommen mit einander überein

§. 6. Eine jegliche dieser Raupen brauchet über einen völligen Monat Zeit zu ihrem Wachsthum. Im Kriechen sind sie so langsam, als irgend eine Art seyn mag, woran grosen Theils der Mangel derer Hinterfüsse Schuld ist. Wann die Zeit ihrer Verwandlung zur Puppe herannahet, verlieren sie ihre schöne lebhafte Farbe, werden ganz wie abgestorben, und geniesen keine Speise mehr Endlich fangen sie an, am Holz und Rinden zu nagen, machen sich darein eine flache Höle, die abgenagten Spänlein aber mengen sie unter ihre Gespinste, welches dann hievon fast eben so hart, wie Holz wird, auch eben diejenige Farbe bekommet, wie das Holz, daraus es verfertiget ist, daher auch diese Gespinste schwer zu finden sind, oder leichtlich vor Knoten des Holzes angesehen werden. Die äuserliche Gestalt eines solchen Gespinstes habe ich in der 7. Figur abgebildet.

det. Dessen Farbe aber ist im illuminiren mit Fleiß von einem derer Gespinste, die meine zu Hause aufgezogenen Raupen verfertiget haben, nachgeahmet. Ich hatte nemlich die Raupen in einer Schachtel von weisem Holze verwahret, deswegen konten die Gespinste auch keine andere, als eine weislichte Farbe bekommen. In diesem Gespinste bleibet nun die Raupe noch 4. ganzer Wochen unverwandelt, hernach aber wird sie zu einer schönen dunkel-roth-braunen Puppe, (Fig. 8.) welche fornen etwas glänzend, und von ziemlicher Dicke ist, hinten aber schmäler wird, und zuletzt sich ganz stumpf endiget. Man merket an der Puppe noch 8. kleine Erhebungen an der Stelle, wo ehemals, da sie noch Raupe gewesen, die 8. Bauch-Füsse gestanden haben.

§. 7. Diese Puppen sind mir meistentheils über Winter und bis in den späten Frühling, ja wohl einige davon bis in den Brachmonat, liegend geblieben, worauf endlich dergleichen schöne, weis-graue Nacht-Vögel aus selbigen hervorgekommen, wie wir in unserer 9. und 10. Figur abgebildet vor uns haben. In der ersteren zeiget sich das weibliche, in der anderen das männliche Geschlecht, welches an dem Unterschiede derer Fühlhörner abzunehmen. Die Ober-Flügel sind weisgrau, und mit vielen über einander hergezogenen, schwarz-grauen, Schuppen und Wellen-förmigen Linien gezieret. Fornen an dem Gelenke stehen etliche schwarze Flecklein. Die drey grosen Haupt-Adern, so aus dem Gelenke der Länge nach durch den Flügel laufen, sind bis über die Mitte hin von gelb rother Farbe. Der Grund derer Hinter-Flügel ist um die Wahl etwas dunckeler-grau, als die Ober-Flügel, und alle Zierrathen, auser daß der äusere Rand ein wenig heller und mit dunckel-grauen Flecklein besetzet ist. Der Hinter-Leib ist haaricht und hat eine weise Grundfarbe. Oben in der Mitte stehen eine Reihe, aus schwarzen Linien zusammengesetzte, geschobene Vierecke, so daß jeder Absaz des Leibes mit einem davon gezieret ist. Neben jeglichem dieser Vierecke beobachtet man zu jeder Seite einen einwärts-zugespitzten grosen Flecken. Der Vorderleib ist dicht mit weisem, wollichtem Federstaub bewachsen und mit länglichten, schwarzen Flecklein, wie ein Hermelin-Fell, gezieret, weswegen ich, wann ich diesem Papilion einen eigenthümlichen Namen geben solte, denselben den Hermelin-Vogel nennen würde. Bisweilen spielet die weise Farbe des Vorderleibes etwas weniges in das grünlichte. Fornen um die Wurzel derer Fühl-Hörner stehen haarigte Wülste herum. Weil man in der 10 Figur, wegen der geschlossenen Flügel, nichts von dem Hinterleibe sehen kan, so will ich nur dieses davon melden, daß solcher zwar völlig, wie bey dem Weiblein, gezeichnet, jedoch um vieles schlancker, und zu äuserst braunroth aussiehet. Im übrigen kan ich zwischen beyderley Geschlechten kein Unterschieds-Zeichen angeben Die Augen sind schwarz und ziemlich groß, allein sie werden von dem darüber herunter hängenden Federstaub bedecket. Gleichwie der Leib, also sind auch die Oberschenkel derer 6. Füsse sehr woll-haarigt, die übrigen Gelenke aber weis und mit schwarzen Reiflein umgeben. Nach vorgegangener Vermischung dieser Papilions werden von denen Weiblein die Fig. 11. entworfenen Eyerlein zur Welt gebohren, welche unten, wo sie aufliegen, flach, obenher aber gewölbet sind. Von Farbe sind sie Caffe-braun. Bald aber, nachdem die Papilions das Werck der Fortpflanzung ihres Geschlechtes vollendet haben, vollenden sie auch ihren kurzen Lebens-Lauf

---

Die auserordentlich-dünnen und fast durchsichtigen Flügel unseres erst beschriebenen Papilions erinneren mich an etwas, so ich in dem nächst-vorhergehenden Blate vergessen habe; nemlich, daß die Flügel des aus der Holz-Raupe, Tab. XVIII. entstehenden Papilions ungewöhnlich dicht und steif sind, weswegen dieser Vogel im Fluge ein starckes Brummen oder Sausen, wie die grosen Käfer, zu erregen pfleget.

Tab: XIX



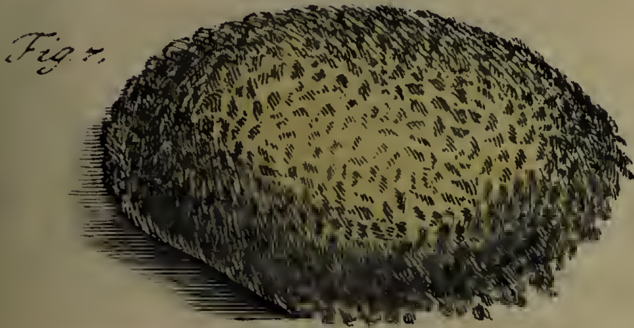
















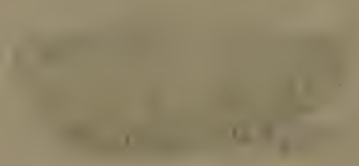


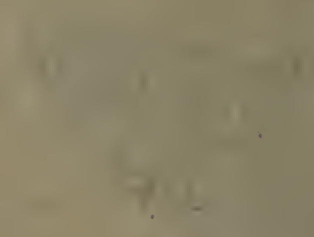


A: J: Rösel fecit et exc:











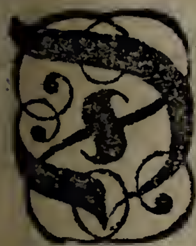
Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XIX. Die Kamel-Raupe und derselben Verwandlung zum Papilion.

Tab. XX.

§. 1.



Den Nahmen der Kamel-Raupe hat gegenwärtiges Raupen-Geschlecht nicht erst von mir bekommen, sondern, weil ich denselben in andern Insecten-Beschreibungen angetroffen, und nichts gezwungenes noch ungereimtes daran finde, so habe ich ihn beybehalten wollen. Daß aber diese Benennung von der äuserlichen Gestalt der Raupe hergenommen worden, (als welche, in Ansehung des schlanken und gekrümmten Halses, wie auch derer zwey oben auf dem Rücken stehenden Buckel oder Hocker, mit der Gestalt eines Kamelthieres ziemliche Aehnlichkeit hat,) das wird ein jeglicher leicht errathen können, der nur einmal die Raupe selbst in Natur, oder eine recht natürliche Abbildung davon gesehen hat. Wir können demnach diesem Raupen-Geschlechte den Nahmen der **Kamel-Raupe** mit eben demjenigen Fug beylegen, mit welchem wir oben, Num. 1. dieser Classe, der daselbst beschriebenen Raupen-Art den Nahmen der **Bären-Raupe** gegeben haben. Indessen will ich meine geneigte Leser auf die Figuren der beyliegenden XX. Tabelle verwiesen haben, welche ich nach dem lebendigen Originale so fleisig und ähnlich abgeschildert habe, als in meinem Vermögen gestanden ist. Wenn ich meines Ortes einen geschickten Nahmen vor diese Raupe hätte erfinden sollen, der das Sonderbare ihrer Gestalt anzeigte, so würde ich selbige die **gesattelte Raupe** benennet haben, in-

deme man sich unter denen beyden Erhebungen des Rückens, in ihrem Zusammenhange betrachtet, recht ähnlich die Figur eines Reit-Sattels vorstellen kan, ohne, daß man dabey seiner Einbildung einigen Zwang anthun darf.

§ 2. Das erste mal, als ich eine dergleichen Raupe angetroffen, hätte es nicht viel gefehlet, ich hätte sie vor ein verwelktes und zusammengerunzeltes Blat angesehen, weil sie ohne einige Bewegung saß, und mir nichts weniger, als einer Raupe, ähnlich vorkam. Doch, indeme ich dieses seltsame Ding recht genau begucken wolte und es mit der Hand von seiner Stelle hinwegnehmen, so gab mir dessen unvermuthete Bewegung zu erkennen, daß es ein belebtes Geschöpfe sey und zwar in das Reich derer Thiere gehöre. Ich will, der beliebten Ordnung wegen, meine Beschreibung von dem Ursprung dieses Insectes anfangen, und dieselbe mit dessen Untergange beschliesen. Die kleinen, runden und grünen Eyerlein, die ich in der 8. Figur abgebildet, enthalten gleichsam den ersten Grundriß, oder die ersten Züge in sich, aus welchen nach und nach der völlige Körper gebildet wird. Nachdem nun diese vorher in dem Leibe der Mutter, (ich meyne des Papilions dieser Art, weiblichen Geschlechtes) unsichtbar verborgen gelegen, bey der Vermischung aber durch den Saamen des Männleins sind belebet worden, und zu ihrer gehörigen Vollkommenheit gelanget, so werden sie hierauf in der Geburt von ihrer sorgfältigen Mutter an die Blätter derjenigen Pflanze geleget, welche die Natur denen daraus schliefenden Räuplein zur Nahrung und Aufenthalt bestimmet hat. Es ist aber diese Pflanze der Weiden-Baum, und zwar alle und jede Arten davon; jedoch auf denen rundblätterigten, oder sogenannten Wollen-Weiden, (Salix uulgaris, alba, arborescens, folio hirsuto, glauco,) habe ich sie sehr selten angetroffen. Man siehet sie niemals in Gesellschaft untereinander, sondern hier eine, dorten eine allein. Was vor eine Farbe diese Raupen-Art in der allerersten Jugend habe, das kan ich nicht sagen, weil ich nicht so glücklich gewesen, daß mir die Eyerlein, so ich von meinen zu Hause gezogenen Papilions erhalten, ausgeschloffen wären, und alle Raupen, so ich von dieser Art in der Wildnüs gefunden, hatten schon zum wenigsten die Hälfte ihres Alters erreichet gehabt. So viel aber habe ich beobachtet, daß sie, wie andere, ihre Haut zu etlichenmalen abstreifen, ehe sie ihre höchste Grösse erreichen. Von ihrem Mittel-Alter an aber bis zur Verwandlung verändern sie sich, in Ansehung der Farben und Gestalt, weiter in keinem Stücke, als daß sie grösser und schöner werden. Ich habe sie derowegen nur in ihrer voll-

kom-

kommensten Grösse abbilden wollen, welche ohngefehr 1½. Zoll in die Länge ausmachet, wie an der 1. 2. und 3. Figur unserer Tabelle abzunehmen. Diese dreyerley Figuren aber habe ich derer verschiedenen Stellungen wegen entworfen, die ich an diesen Raupen in Acht genommen. Die 1. Figur zeiget, wie die Raupe kriechet. Wir bemerken hieran, als etwas sonderbares, daß diese Raupen-Art, vermöge der Krümmung ihres Vorderleibs, den Kopf gerade empor träget, dergestalt, daß dasjenige, was wir sonst bey allen andern Raupen die Vorderfläche, des Kopfs genennet haben, hier bey dieser die Oberfläche heisen muß, dahero dann die Freß-Spitzen, gerade vorwärts hinaus zu stehen kommen. Diese obere Fläche des Kopfs ist ganz blatt, braun von Farbe, und vermittelst einer schmalen, hellen Linie, welche so wol um den ganzen Rand herum, als auch, nach der Länge, mitten durch den braunen Grund laufet, gleichsam in zwey Ovale zertheilet. Der Hals ist sehr schlank, wie auch das nächst darauf folgende Gelenke; es wird aber doch der Vorderleib vom Halse an bis an die Erhebungen des Rückens immer etwas dicker. Von hier aber bis an die zwey letzten Absätze ist der Leib in gleicher Dicke; der allerletzte Absaz ist auch unter allen der allerdickeste. Ich weiß beynahe nicht, wie ich die Grund-Farbe nennen soll, denn vom Kopfe an, bis an die zwey hintersten Absäze, ist die Haut aus Rosenfarb, blaulicht und braun dergestalt untereinander vermenget, und immer eine von diesen Farben so niedlich in die andere vertrieben, daß es schwer, wo nicht unmöglich ist, zu sagen, welche davon eigentlich die Grundfarbe sey. Die illuminirten Figuren werden das Beste thun müssen, um einen rechten natürlichen Begriff von den Zeichnungen dieser Raupe zu geben. Ich aber will hiermit nur das Vornehmste davon erwehnen. Vom Kopfe bis an den ersten Buckel gehet oben ein brauner Streif, welcher, wie der Leib selbsten, allmählig in der Breite zunimmt, und sich gegen die Anhöhe blaulicht endiget. Neben diesem siehet man zu jeder Seite noch einen dergleichen, jedoch nicht ganz bis an den Hals reichenden, blauen Streif, und die untere Fläche des Vorderleibes ist braunlicht. Die Zwischenräume aber derer braunen und blauen Streifen sind rosenfärbig. Dasjenige Gelenke, worauf sich der erste Buckel befindet, ist vom Vorderleibe durch eine schmale rosenfärbige Borte unterschieden, und auf solche Art auch alle die folgenden Gelenke untereinander, bis an das letzte ohne eins. Dergleichen rosenfärbige Streifen laufen auch über quer, schief-aufwärts, von einem Gelenke zum andern. Die vordere Ansicht derer beyden Buckel ist dunckel-roth-braun, und der scharfe obere Rand derselben rosenfarb bordiret. Die hindere Ansicht

gemeldter Buckel ist von der Farbe, wie der übrige Grund zwischen denen erwehnten rosenfarben Linien, nemlich aus dem Rosenfarben und Blauen vermischet. Wie ich vorhin von dem Vorderleibe gedacht habe, also sind auch die übrigen Absäze, (die zwey letzten beständig ausgenommen,) unten gegen den Bauch zu aus dem Blaulichten und Rosenfarben ins Braune vertrieben. An denen 4. Absäzen, welche auf denen Bauch-Füssen ruhen, beobachtet man zu beeden Seiten, die gewöhnlichen Spiegel-Puncte. Die Füsse insgesamt aber sind ebenfalls von brauner Farbe, wie die Unterseite des Leibes. Nun ist also noch das Hintertheil des Leibs, oder die zwey letzten Absäze, übrig. Diese haben eine vortrefflich-schöne, gelb-rothe Farbe, und sind, mit einigen pomeranzen-gelben Flecklein, zu beeden Seiten, gezieret. Das äuserste Ende, oder die hintere Fläche des letzten Absazes ist rosenfärbig, und fällt, oben gegen den Rücken zu, ins Blaue, der Rand davon aber ist mit einem schmalen, gelben Saume eingefasset, welcher sich bis auf die Nachschieber-Füsse herunter erstrecket. Alle bisher benannte Zeichnungen unserer Raupe scheinen, wann man recht genau darauf siehet, aus lauter unbeschreiblich-kleinen Pünctlein zusammengesezet zu seyn, welches aber im Illuminiren nachzuahmen unmöglich ist. Man findet auch viele dergleichen Raupen, welche ein gut Theil blasser von Farbe sind, als wie sie hier aussehen. Im Kriechen ist diese Raupe etwas langsam, und hält ihren Leib dabey ausgestrecket. Im Sizen aber hebt sie gemeiniglich den Hintertheil des Leibes, oder die zwey letzten Absäze in die Höhe, wie an der 2. Figur abzunehmen. Ich wolte wetten, daß die meisten, denen diese seltsame Creatur noch nicht bekannt ist, bey dem ersten Anblick dieser ihrer ungewöhnlichen Stellung, den Kopf vor den Schwanz, und den Schwanz vor den Kopf ansehen werden, wie es mir selber nicht anderst gegangen, da ich dieses Raupen-Geschlecht zum ersten Male in einem Buche abgebildet gesehen. Wann man sie berühret, so schlägt sie mit dem Kopfe nach derjenigen Seite hinum, wo sie die Berührung empfunden hat; welches ich durch die 3. Figur habe anzeigen wollen.

§. 3. Die Art und Weise der Verwandlung hat gegenwärtiges Raupen-Geschlecht mit anderen, die sich einzuspinnen pflegen, in denen meisten Stücken gemein. Sie verlieret nemlich, gegen die Verwandlungs-Zeit zu, ihre schöne Farbe, frist nichts mehr und entschüttet sich des noch in ihrem Leibe vorhandenen Unraths. Endlich kriechet sie, wann es schon etwas spat im Herbste ist, herunter in das abgefallene Laub, und ziehet hiervon etliche Blätter zusammen, welche die Oberdecke ihres weisen, Ey förmigen Gespinstes abgeben müssen. Bisweilen aber spinnet sie sich

auch

auch noch oben in der Höhe ein, wann sie bequemlich etliche Blätter von einem Zweiglein zusammenziehen kan, und wann sodann mit der Zeit diese Blätter abfallen, so fället auch das Gespinste mit der darinnen verborgenen Raupe oder Puppe zugleich mit zu Boden. Das in den Blättern eingeschlossene Gespinste ist in der 4. Figur, die Puppe aber, worein sich die Raupe, etliche Tage nach verfertigtem Gespinste, verwandelt, in der 5. Figur abgebildet. Weil nun an dieser letzteren nichts besonderes oder auserordentliches zu finden, ihre braune Farbe und äuserliche Gestalt aber aus der illuminirten Figur am besten zu erkennen ist, so will ich mich mit deren weiterer Beschreibung nicht unnöthiger Weise aufhalten. Es bleiben diese Puppen über Winter liegend und die darinnen noch unvollkommen verborgenen Papilions schliefen erst im Mayen des folgenden Jahres aus.

§. 4. Ich hatte mir zwar von einer so besonderen und ungewöhnlich-gestalteten Raupen-Art, nach geschehener Verwandlung, auch eine ganz sonderbare Art Papilions zu erhalten, vermuthet; allein ich bemühete mich vergeblich, als diese letzteren zur Welt kamen, etwas an ihrer Gestalt, zu finden, das einige Bewunderung vor anderen verdiente. Ich habe indessen diese Papilions fliegend und sizend auf unserer Tabelle abgebildet; in der 6. Figur das Weiblein, und in der 7. das Männlein. Sie sind an Farbe oder Zeichnungen nicht im geringsten, jedoch aber, gleichwie alle andere, an der Dicke des Hinterleibes, und, wie die mehresten, an der verschiedenen Breite derer Fühlhörner von einander zu unterscheiden. Um nun von denen Zeichnungen dieser Papilions das Wichtigste zu berühren, will ich die 6. Figur zum Grunde legen. Wir sehen allhier, daß der äusere Rand aller 4. Flügel zierlich rund-ausgekappet ist. An dem Oberflügel sind diese Kappen braun, inwendig laufet daran eine noch etwas dunckeler - braune Linie herum. Die Grund - Farbe des Oberflügels ist gelblicht - braun, gegen den vorderen Rand aber ins braunlicht - graue vertrieben. Uber quer laufen etliche krumme, dunkelbraune Streife vom vorderen Rande bis über die Mitte der Flügel - Breite. Ohnweit des äuseren Randes siehet man auch ein Paar gekappete, braunlichte Querstreife, deren Zwischenraum gelblicht ist. Der innere oder hintere Rand des Oberflügels hat eine schmale, dunckelbraune Einfassung, und ist in der Mitte spizig ausgeschweift. Am Unter - Flügel bemerke ich, daß dessen Grund - Farbe blaß - grau, gegen den äuseren Rand aber mehr braunlicht ist. Man beobachtet bey einigen in der Mitte, einen dunkelbraunen, sichelförmigen Flecken. Der gekappete äusere Rand aber ist braunlicht - grau, und inwendig mit einer dunckeln Linie umgeben.

Die Farbe des haarigten Hinterleibes ist braunlicht, des Vorderleibes Grund-Farbe aber noch um etwas heller. Dieser letztere führet oben auf dem Rücken ein hell-graues, schwarz- und weis-einfassetes, und ausgeschweiftes Viereck. Die Fühlhörner an beyderley Geschlechte sind von gelb-brauner Farbe. Bey der 6. Figur ist uns nichts mehr übrig zu betrachten, als die Gestalt des Papilions, wann er mit geschlossenen Flügeln sizet, wobey dieses einige, als etwas neues, zu bemerken ist, daß diese Art der Nacht-Vögel ihre dicken und haarigten Vorderfüsse gerade vor sich hinaus strecket, welche Eigenschaft auch der, auf unten stehender XXI. Tabelle, entworfene Papilion an sich hat, und noch mehr andere Arten, deren Abbildungen und Beschreibungen künftig folgen werden. Diese Vorder-Füsse des gegenwärtigen Papilions sind allemal denckeler oder brauner, als die übrigen zwey Paare, deren Farbe mehr ins Graulichte fällt. Daß diese Vögel, nachdeme sie durch ihre Vermischung ihr Geschlechte fortgepflanzet haben, ihr Leben beschliesen, darinnen haben sie mit allen andern ein gleiches Schicksal.

N. XX. Die kleine / haarigte / schwarze / roth-gestreifte und weis-gefleckelte Raupe, mit ihrer Verwandlung zum Papilion. Tab. XXI.

§. 1.



Man kan diese Raupe im Frühling und Sommer, auf allerhand Obst-Bäumen, wie auch auf dem Weisdorn und allen Arten von Weiden antreffen. Sie kriechet im späten Herbste aus ihrer Eyer-Schale, und, wenn sie die einbrechende Winter-Kälte überrumpelt, so verkriechet sie sich in die Rizen und Löcher derer Baum-Rinden, verhüllet sich in ein braunlichtes Gespinste, welches ziemlich dicht ist, und ihr zum Schutze wider Frost und Nässe dienet. Sobald nun im Frühling die Knospen an denen Bäumen aufbrechen, und die Sonnen-Wärme in das Winter-Quartier der Raupe eindringet, so kommet sie wieder an das Tages-Licht, und siehet sich nach Futter um. Es sind zwar diese Räuplein, wann sie sich im Herbste verschliefen, nicht viel gröser als $\frac{1}{8}$ Zoll lang, doch pflegen sie in eben dieser Gröse im Frühjahre wieder zu erscheinen, woraus man, nicht ohne Erstaunen, siehet, daß diese Creaturen, auch in ihrem Raupen-Stande, so lange sie nicht im Wachsthum begriffen sind, keiner Speise oder Nahrung bedürffen, und ist dahero noch weniger zu bewundern, daß die Pup-

Puppen so lange Zeit, ohne Nahrung leben können. Nach etlichmaliger Ablegung der Haut, wobey sich in den Zeichnungẽ nichts sonderliches verändert, gelanget eine solche Raupe höchstens zu der Gröse der auf unserer Tabelle, Fig. I. abgeschilderten, welche ohngefehr einen Zoll lang seyn wird. Der Leib ist mittelmässig, aber durchaus gleich-dick. Der Grund der Haut ist schwarz, und mit kurzer Wolle, wie ein zarter Filz, dicht bewachsen. Hier und dar aber stehen, sowol auf dem Kopfe, als denen übrigen Gelenken, ganze Büschel langer und zarter Haare. Der dritte Absatz nach dem Kopf führet oben auf dem Rücken einen runden Knopf, oder Beulen, auf welchem sich insgemein ein Paar kleine, weise, bisweilen aber rothe Flecklein zeigen. Nächst hinter dieser Erhebung befindet sich noch eine andere, aber um etwas niedrigere, welche entweder mit einem weisen, oder mit einem rothen Flecklein bezeichnet ist. Ein gleicher runder Knopf mit zwey weisen Flecklein gezieret zeiget sich auch oben auf dem letzten Absatze. Vom Kopfe an bis an den hintersten Knopf, laufet ein breiter, Zinnober-rother Streif mitten über die Länge des Rückens hin, er wird aber durch eine eben so lange, zarte, schwarze Linie, gleichsam in zwey Streife zertheilet. Unterhalb dieses rothen Rücken-Streifes, stehet zu beeden Seiten eine Reihe weiser Flecklein, von welchen ein jeder Absatz, ausgenommen der Hals, eines führet. Unten am Bauche hin ist ebenfals eine Zinnober-rothe Linie vom Kopfe bis an die Hinterfüsse gezogen. Die vor gemeldete weise Flecken sind eben sowol, als der schwarze Grund, mit kurzer Wolle bekleidet. Der Hals führet an jeder Seite ein rothes Knöpflein. Die Füsse aber insgesamt sind von schwarzer Farbe. Mitten im rothen Rückenstreif stehen hinten an dem letzten Absatze 2. menning rothe Knöpflein, welche die Raupe öfters einziehet und wieder erhebet.

§. 2. Das Gespinste, womit sich diese Raupe kurz vorher umgiebt, ehe sie sich zur Puppe verwandelt, ist länglicht-rund und ganz durchsichtig, von Farbe aber braunlicht-weis, wie aus dessen Abbildung in der 2. Figur zu ersehen. Sie verbirgt sich vorher, ehe sie sich einspinnet, zwischen die Blätter, oder kriechet auch wol in einen Spalt oder Loch der Baum-Rinde, wann sie dergleichen in der Nähe antrift, weil sie, ihres langsamen Schrittes halben, nicht gerne einen weiten Umweg nimmt. Die Puppe selbst habe ich in der 3. Figur entworfen. Sie ist von Gestalt denen meisten Puppen dieser Classe ähnlich. Ihre Farbe ist schwärzlicht, der Hintertheil aber hat zur Seiten etliche gelbe Streiflein nach der Länge. Sie ist hinten kurz-zugespitzet, und nicht sehr geschickt, sich zu bewegen. Nachdem aber diese Puppe bey 3. Wochen gelegen hat, so schlieft sodann der Papilion heraus, welches gemeiniglich erst gegen den Herbst zu zeschiehet.

§. 3.

§. 3. Ich habe diesen Vogel in dreyerley verschiedenen Stellungen abzubilden, vor nöthig erachtet, und zu dem Ende die 4. 5. und 6. Figur entworfen. In der 4. Figur sehen wir das Weiblein mit ausgebreiteten Flügeln, welches sich durch seinen dicken Hinterleib und schmale Fühlhörner von dem Männlein unterscheidet. Die Farbe des ganzen Vogels ist glänzend-weis; nur allein die 3. letzten Gelenke des Hinterleibes und die Fühlhörner sind hell-pomeranzen-gelb. Die Flügel sind an ihrem äuseren Rande seicht ausgekappet und sowol an diesem, als am hintern Rande mit Franzen verbrämet. Der Kopf und die Füsse, desgleichen die Flügel gegen das Gelenke zu, vor allen aber der Vorderleib, sind mit langen Haaren bewachsen. Bey der 5. Figur, alwo das Männlein mit geschlossenen Flügeln und vorwärts-hinausgestreckten Vorderfüssen sitzet, habe ich nur dis einzige zubemerken, daß an selbiger auf denen Oberflügeln etliche kleine, schwarze Puncte ausgedrucket sind, die man an einigen dieser Vögel antrift. Die bey dem Fig. 6. abgebildeten Männlein angebrachte Stellung ist zwar etwas unnatürlich, weil es mit aufwärts-gerichteten Flügeln, wieder die Gewohnheit derer Nacht-Vögel, sitzet. Allein, wegen des nächst-künftig-folgenden Papilions, welcher mit gegenwärtigem die gröste Aehnlichkeit hat, die man sich fast nur gedenken kan, habe ich diese Figur erfinden müssen. Hierdurch nemlich kan ich den braunen Streif an dem vordern Rande des Oberflügels vor Augen legen, welcher zwischen diesem und dem nachfolgenden Papilion das Kennzeichen ausmachet. Ubrigens lassen sich an diesem Männlein auch die breiten, federförmigen, gelben Fühlhörner und das gelbe Ende des Hinterleibs betrachten.

Ich erfahre, daß einige meiner günstigen Leser sich nicht recht darein richten können, warum in gegenwärtiger Classe die Numern derer Monatlichen Stücke und derer dazu gehörigen Kupfer-Tafeln immerfort um Eins voneinander unterschieden sind. Deswegen diene ich denenselben mit der Erinnerung, daß oben bey N IV. sich diese Unordnung angefangen hat, welche ich bis daher noch nicht habe zu ändern gewust. Das daselbst beschriebene Insect hat nemlich zwey Kupfer-Platten erfordert, weil dessen vielerley Gestalten nicht auf eine Platte zu bringen waren. Und davon kommt es nun her, daß jetzt allezeit die Numer der Tabelle die Numer des zu derselben gehörigen gedruckten Blates um Eins übersteiget.



Tab: XX:

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

Tab: XXI.



A: J: Rösel fecit. et ex:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXI. Die gesellige / braune / roth-haarigte, schädliche Baum-Raupe und derselben Verwandlung zum Papilion.

Tab. XXII.

§. 1.

Ob gleich unter der unbeschreiblichen Anzahl aller verschiedenen Raupen-Geschlechte, wann ich den einzigen Seiden-Wurm davon ausnehme, schwerlich eines wird können aufgewiesen werden, welches uns, im gemeinen Leben, an und vor sich betrachtet, und unmittelbarer Weise einigen Nutzen brächte, oder welches man, im öconomischen Verstande, ein nuzliches Raupen-Geschlechte nennen könnte; so sind dennoch auch die mehresten darunter von solcher Natur und Beschaffenheit, daß uns aus deren zahlreichen Gegenwart kein merklicher Schade erwachsen kan, oder, daß sie uns um etwas bringen solten, so zur Nothdurft und Bequemlichkeit unseres Lebens erforderlich ist. Es erhellet demnach hieraus zur Genüge, was wir in gegenwärtigen Blättern unter dem Nahmen derer schädlichen Raupen, verstehen, nemlich allein diejenigen Arten, welche sich nicht nur weit stärcker, als andere, vermehren, sondern auch sich von dergleichen Gewächsen nähren, die da entweder zum Unterhalt derer Menschen und des Viehes ganz und gar unentbehrlich, oder doch von sonderbarer Nutzbarkeit sind. Die auserordentlich-starke Vermehrung solcher Creaturen bleibet inzwischen der vornehmste Grund ihrer Schädlichkeit, indeme derselben eine grose Menge muß vorhanden seyn, wenn wir den Schaden davon merklich empfinden sollen. Ich setze demnach den Fall,

daß zweyerley verschiedene Raupen-Geschlechte sich von einerley Art derer nutzlichen Pflanzen ernähren, das eine davon aber pfleget sich von Natur in sehr geringer Anzahl, und das andere ungleich viel häufiger zu vermehren, so wird dieses letztere blos um seiner Menge willen vor schädlich gehalten, dahergegen das erstere unter die unschädlichen, oder weniger-schädlichen gezehlet wird.

§. 2. Die schädlichen Raupen-Arten überhaupts lassen sich, ihrem Aufenthalte nach, in zwey Haupt-Gattungen abtheilen, nemlich in diejenigen, so sich auf Bäumen und Sträuchen aufhalten, und die, so auf denen Kraut-Feldern und Garten-Beeten leben. Jene kommen niemals hierher, und diese niemals dorthin. Indessen haben sie doch alle insgesamt diese Eigenschaft mit ein ander gemein, daß sie nicht von allzuzärtlichem Geschmacke sind, sondern vielmehr eine jede derselben mit mehr, als einerley Futter, ohne Unterschied vor lieb nimmt, welches ich schon bey jeglicher derer vorher beschriebenen schädlichen Raupen-Arten ins besondere angemerket habe. Jedoch wird man wenige Arten finden, die es der gegenwärtigen nachmachen; denn diese frist nicht nur die Blätter von allen unsern einheimischen Obst-Bäumen; sondern sie verschlägt auch, im Nothfall, das Laub oder die Nadeln derer Wald-Bäume nicht, wann sie diese näher, als jene erreichen kan. Man findet sie daher in Wäldern zuweilen so wol, als in Gärten, und dieses um so mehr, weilen die Papilions dieser Art auch in die Wälder fliegen, und ihre Eyerlein sodann an die nächsten besten Bäume legen, die sie darzu bequem finden. Auf was vor einem Baume nun eine solche Raupen-Brut ausschliefet, von desselben Blättern nähret sie sich so lange, bis sie sich verwandelt. Wann man sie aber zu Hause aufziehet und füttert, so hat es nichts zu bedeuten, ob man dieselben gleich ihrer gewohnten Kost beraubet, und ihnen eine andere Art von Blättern vorleget, weil sie sich, wie schon gedacht, hieraus nichts zu machen pflegen. Es vermehret sich gegenwärtiges Raupen-Geschlecht in manchem Jahre so stark, als man es sich kaum vorstellen kan, und hieraus läst sich leicht abnehmen, daß sodann der Schade, der durch dieses Ungezieser an Obst-Bäumen verursachet wird, nicht gering seyn müsse. Die jungen Räuplein schliefen noch im späten Herbste aus denen Eyern, und wann es nur ein wenig beginnet kalt zu werden, so machen sie sich gleich wieder zum Abzug fertig. Weil sie nun meistentheils um solche Zeit noch sehr klein sind, und von Natur ein gesellschaftliches Leben führen; so gehet es desto leichter an, daß sich bey schnell einfallender Kälte, eine jegliche Brut in Eilfertigkeit auf einen engen Platz zusammen ziehen, zwischen etliche Blätter verbergen, und mit einem dichten Gewebe

um-

umhüllen kan. So gut sie nun auf solche Weise wieder das Ungemach der rauhen Winter-Witterung beschützet sind, so wenig stehen sie dabey in Gefahr, wegen Mangel der Nahrung, durch Hunger aufgerieben zu werden, weil sie zu dem Ende, wie alle gegen den Winter erst ausschliefende Raupen-Arten, von dem allerweisesten Schöpfer mit solcher Natur begabet sind, daß sie ihr Leben etliche Monate lang ohne Speise erhalten können.

§. 3. Nachdem nun diese kleinen Räuplein im Frühling, durch die Wärme der Luft und das Futter, wieder aus ihren Winter-Wohnungen sind hervorgelocket worden, so brauchen sie fast noch über 5. Wochen Zeit zu ihrem Wachsthum. Sie häuten sich inzwischen etliche Male, und, je grösser sie werden, je mehr erweitern sie ihre Heerde, oder entfernen sich immer weiter aus einander. Die allergrösten darunter werden niemals über $1\frac{1}{2}$. Zoll lang seyn, oder ohngefehr so gros, als die 1. Figur unserer XXII. Tabelle. Die Absätze des Leibes sind bey dieser Raupen-Art sehr kenntlich unterschieden, die 4. mittleren davon aber, an welchen die Bauch-Füsse stehen, sind etwas dicker, als die übrigen. Obschon die Grundfarbe der Haut schwarz-grau ist, welches man in denen Einschnitten oder Vertiefungen derer Gelenke am deutlichsten erkennen kan; so ist doch der gröste Theil des Leibes mit kurzen Häärlein bewachsen, oder gleichsam mit einem zarten Filz überzogen, worunter man die eigentliche Farbe der Haut nicht zu sehen bekommet. Oben über den Rücken hin, sind diese Häärlein braun, unten aber an denen beeden Seiten dunkel-grau. Ich nehme aber hiervon den Kopf und die 3. vordersten Gelenke aus, als deren Farbe roth-braun ist, ohne einige weitere Zierrathen. Von dem dritten Gelenke an, bis in die Mitte des hintersten, laufen oben über den Rücken hin, zwey roth-gelbe Parallel-Linien, deren schmaler Zwischen-Raum schwarz ist. Die zwey letzten Gelenke ohne eins führen jegliches oben, zwischen denen erwehnten roth-gelben Linien, ein menning-rothes Knöpflein, welche die Raupe Wechselweise bald einzuziehen, bald wieder auszustrecken pfleget, dergleichen wir auch an der nächstvorhergehenden, und oben an der Tab. III. abgebildeten Raupen-Art beobachtet haben. Auf dem letzten Absatze stehen, an dem Ende derer Rücken-Linien, noch ein Paar gelb-rothe Knöpflein, welche aber unbeweglich sind. Zu beeden Seiten des Rückens befindet sich, so weit die rothen Streifen gehen, eine Reihe weisse Flecken, oder vielmehr so viele Büschel von kurzen weissen Häärlein. Der Kopf aber und alle Gelenke sind noch über dieses hin und wieder mit langen braun-rothen Haaren bewachsen. Die Farbe derer Füsse insgesamt kommet mit der Farbe dieser Haare überein.

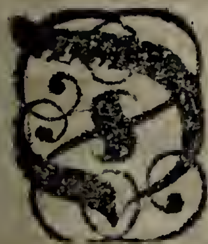
§. 4. Wann nun diese Raupen die Annäherung ihrer Verwandlungs-Zeit bey sich mercken, so verbleiben sie zwar auf dem Baume, oder Busche, worauf sie sich befinden, sie suchen aber einen Ast, der noch wol belaubet ist, damit sie sich unter denen Blättern wider den Regen verbergen können. Hier treffen dann bisweilen ihrer mehr als 6. bis 8. zusammen, welche alsobald einander behülflich sind, die Blätter mit Fäden zusammen zu heften, und sich hierdurch ein gemeinschaftliches Gezelte zu verfertigen. Unter diesem Blätter-Gebäude aber, hüllet sich eine jede von denen Raupen in ein besonderes Gewebe ein. Es sind diese Gewebe ganz durchsichtig, länglicht-runder Figur, und ihre Farbe fällt, wegen derer Haare, die die Raupe von ihrem Leibe mit einflicht, aus dem Weissen ins Braunlichte. Man findet also im Sommer, wann man die vorerwehnten Blätter-Gehäuse aufsuchen will, ganze Bündel eingesponnener Puppen darinnen beysammen, welche man mit geringerer Mühe ausrotten kan, als die Raupen selbst, und hierdurch die allzuhäufige Vermehrung dieser Insecten verhindern. Ein solches Gespinste habe ich in der 2. Figur abgebildet, in welchem man die schon halb-verwandelte Raupe kan liegen sehen. Die Raupe bleibet, nach Verfertigung ihres Gespinstes, ohngefehr noch zwey Tage als Raupe, liegend; hierauf aber streifet sie ihren Balg ab, und wird zu einer solchen Puppe, wie die 3. Figur vorstellet. Weil ich nun an der Gestalt dieser Puppe nichts anzumerken finde, das dieselbe nicht mit denen mehresten von dieser Classe gemein hätte, so will ich keine weitere Beschreibung davon machen, auser diese, daß sie fornen ziemlich dick, und von Farbe schwarz-grau, hinten kurz-zugespitzet und etwas brauner, überhaupts aber nicht sehr glänzend ist. Sie beweget sich, wann sie berühret wird, und bleibet nicht über Winter. Innerhalb 4 Wochen, nach geschehener Verwandlung, schliefet der Papilion aus, welcher weis von Farbe und nur allein hinten an denen zwey oder drey letzten Absätzen des Leibes röthlicht-ocker-gelb gezeichnet ist. Von dieser letztern Farbe sind auch die Fühlhörner, welche jedoch bey dem männlichen Geschlechte ~~um~~ etwas breiter sind, als bey dem weiblichen. Das Männlein ist, in der 4. Figur, fliegend, das Weiblein aber, in der 5. Figur, sitzend abgebildet. Bey einigen derer Männlein beobachtet man auf denen Ober-Flügeln etliche schwarze Punctlein. Dergleichen braune Streife aber, welche ich an dem nächstvorhergehenden Papilion, als das vornehmste Unterschieds-Zeichen dieser beeden Arten angegeben habe, sind allhier bey gegenwärtiger Art niemalen anzutreffen, sonst würden sie auch vor kein Kennzeichen gelten können.

§. 5.

§. 5. An dem in der 5. Figur unserer Tabelle abgebildeten Weiblein haben wir erstlich die Gestalt dieser Papilions, indeme sie mit geschlossenen Flügeln sitzen, zu betrachten, wobey dieses vornemlich zu bemerken, daß sie dabey ihre Fühlhörner hinterwärts an den Leib anlegen, und solche gänzlich verbergen. Vor das andere sehen wir auch zugleich die Eyer, wie sie der Papilion auf einen Klumpen zusammen leget, und in währender Geburth mit den gelb-braunen Häärlein seines Hinterleibes überziehet. Der Hinterleib des Weibleins ist nicht nur bey dieser Art, wie bey allen Nacht-Vögeln, viel dicker, als bey dem Männlein, sondern dessen hinterster Absatz ins besondere ist hier auserordentlich dick. Der Vorderleib und die Oberschenkel derer 6. Füsse sind zwar sehr haarigt, jedoch sind diese Haare nicht so lang, als bey der vorher beschriebenen Art. Bey der Vermischung dieser gegenwärtigen Art Papilions habe ich angemerket, daß sie sehr lange an ein ander hängend bleiben. Wann aber die Weiblein hernach, auf oben erwehnte Art, ihre Eyer an die Blätter legen, so findet sich gerne eine gewisse Gattung kleiner Schlupf-Wespen dabey ein, welche kaum halb so gros, als ein Floh sind. Diese Insecten nun besetzen sogleich die noch weichen und frisch-gelegten Eyer des Papilions, mit ihrem unsichtbaren Saamen, wodurch dann die meisten davon zu Schanden gehen. Ich habe dieses öfters beobachtet, wenn ich bey dem Eyerlegen derer Papilions einen genauen Zuschauer abgegeben. So habe ich auch gefunden, daß die Weiblein durch das Eyerlegen dergestalt entkräftet werden, daß sie meistentheils gleich auf der Stelle bey ihrer Leibes-Frucht todt liegend blieben.

N. XXII. Die grünlicht-weise / schwarz-gefleckelte Wollkraut-Raupe, und deren Verwandlung zum Papilion. Tab. XXIII.

§. 1.



Der Nahme Wollkraut kommet einem Pflanzen-Geschlechte zu, welches zum wenigsten zwey bis dreyerley unterschiedene Arten unter sich begreifet. Es wird derowegen nöthig seyn, daß ich zur Nachricht eine kurze Botanische Beschreibung von derjenigen Art mache, auf welcher unsere gegenwärtige Raupe vor ordentlich gefunden wird. Ich verstehe demnach allhier die grose, grau-breit- und rauh-blätterigte, gemeine Art des Wollkrautes, die man meistentheils auf dürren Angern und sandigten Erdboden antrift. (Verbascum mas, siue Verbascum album, vulgare,

latifolium, folio incano, hirsuto, floribus luteis.) Sobald nun im Früh-Jahre diese Pflanze aus dem Erdboden hervortreibet, so legen die vor ordentlich um solche Zeit ausschliefende Papilions von gegenwärtiger Art, ihre Eyerlein einzeln an die jungen Blätter. Aus diesen Eyerlein schliefen binnen ohngefehr 8. bis 14. Tagen, (nachdeme die Witterung beschaffen ist,) die kleinen Räuplein aus, deren man öfters schon im Mäyen, viele, wiewol noch sehr klein, antreffen kan. Die erwachsenen aber pfleget man erst im Junius und Julius zu finden. Während ihres langsamen Wachsthumes häuten sie sich etliche male, wie andere. Man bemerket aber in ihren verschiedenen Alter wenige Veränderungen an der Farbe und Zeichnung, auser, daß die schwarzen und gelben Flecken der Haut, wie die Raupe selbst, immer schöner und gröser werden. Jedoch findet man, daß auch unter denen vollkommen-erwachsenen die Zeichnungen nicht bey allen auf das genaueste übereintreffen, sondern, daß die Natur mit der Grösse und Anzahl derer Flecken bisweilen ihr Spiel zu treiben pfleget. Ja selbst die Grundfarbe wird bey einigen dieser Raupen heller, bey andern dunkler angetroffen. In der 1. Figur gegenwärtiger XXIII. Tabelle habe ich eine derer vollkommensten und grösten abgebildet, deren Länge bey nahe dritthalbe Zoll austragen wird. Die Gelenke des Leibes sind alle wol von ein ander abgesetzet. Der Kopf, dessen Figur herzförmig ist, hat bey denen allermeisten eine schwefelgelbe Farbe, worinen sich 8. bis 10. schwarze Puncte, von ungleicher Grösse, in symmetrischer Ordnung gesetzet, befinden. Auf jeglichem Absatze des Leibes stehen gegen ein ander über 2. gelbe Flecken, deren jeder zwischen 2. gekrümmten schwarzen Strichlein eingeschlossen ist, und oben gegen die Mitte des Rückens von einem schwarzen Pünctlein berühret wird. Der Hals aber führet nur einen einfachen, grosen, gelben Flecken und so wol in, als neben demselben herum verschiedene schwarze Puncte. Auf diese Art sind auch alle Absätze unten gegen den Bauch zu, an denen beeden Seiten, gezeichnet. Die 6. spitzigen Vorderfüsse sind gelb, die stumpfen 5. Paare aber haben die Grundfarbe des Leibes, und sind vielmals zart, schwarz-gesprengelt. Ob gleich diese Raupe von der Ferne ganz glatt zu seyn scheinet, so wird man doch bey genauerer Betrachtung derselben, auf allen Absätzen ihres Leibes kurze, graue Häärlein gewahr, womit sie dünne bewachsen ist.

§. 2. Man kan es schon von weitem an den Blättern der Pflanze erkennen, ob sich dergleichen Raupen darauf befinden oder doch darauf aufgehalten haben, dann diese Thiere lassen ein Blat, das sie einmal angebissen haben, nicht leichtlich wieder fahren, sie haben dann ein ziemlich Loch heraus genaget. Selten aber wird man ihrer mehr, als 3. bis 4. auf einer Pflanze antreffen, und diese sind meistentheils von ganz verschiede-

ner

ner Grösse, woraus zu schliessen, daß sie nicht von einerley Mutter entsprungen, sondern daß jeder Papilion vor ordentlich nicht mehr, dann ein einiges von seinen Eyern an eine Pflanze zu setzen pfleget. Nachdem nun die bisher beschriebenen Raupen ihr gehöriges Alter und Grösse erreichet haben, und weiter keiner Nahrung mehr bedürftig sind, so verlassen sie die obern Blätter und begeben sich in das Niedrige herunter. Allhier verkriecht sich die eine in das lockere Erdreich und bauet sich darinnen ein unterirdisches Verwandlungs-Zimmer, die andere aber bleibet noch auf der obern Welt, und verfertiget sich mit ausnehmender Geschicklichkeit ein Haus aus denen dürren Blättern. Habe ich jemals etwas von der Bau-Kunst derer Insecten mit Vergnügen angesehen, so ist es diese Arbeit unserer Raupe. Sie schicket sich aber auf folgende Art dazu. Erstlich zerbeiset sie die welcken Blätter in ganz kleine Stücklein. Wann sie nun einen genugsamen Vorrath solcher Bau-Materialien zubereitet und alles auf einen Hauffen zusammen geleget hat, so fängt sie an, nach Art anderer Raupen, aus ihrem Maule Fäden zu ziehen, und hierdurch immer ein Stücklein von denen zerbissenen Blättern an das andere zu hefften. Wir bewundern nicht ohne Grund die natürliche Geschicklichkeit derer Schwalben, wann wir sehen, daß selbige aus vielen hundert im Maule herbey geholten Stücklein Laimen und Koth, die sie aneinander bevestigen, sich ein regelmäßiges und dauerhaftes Haus zu bauen, im Stande sind. Wie vielmehr haben wir uns nicht über die Geschicklichkeit unserer Raupe, als eines noch viel geringern, und noch dazu von dem allergrösten Theil der Menschen vor einen nichtswürdigen Auswurf der Natur geachteten Geschöpfes zu verwundern? Damit ich aber das nöthige vollends erwehne, so führet die Raupe ihren Bau in einem ganz runden Gewölbe um sich herum, und zwar immer von hinten vorwärts. So lange sie nun noch mit dem Kopfe durch die Oeffnung herauslangen kan, holet sie ein Stücklein um das andere im Maule und klebet es in der Ordnung an, wie es ihre Bau-Regeln erfordern. Endlich, wann nur noch eine ganz enge Oefnung übrig ist, durch welche die Raupe nimmer mit dem Kopfe heraus kan, so verspinnet und verkleibet sie dieselbe von innenher mit grösten Fleise, um sowol wieder Kälte und Regen auf allen Seiten bedecket, als vornemlich wieder die schädlichen Anfälle derer Raub-Insecten gesichert zu seyn. Als ich zum ersten male etliche dergleichen Raupen gefunden und selbe zu Haus gros gezogen hatte, so wurde mir die Zeit nicht zu lange, ihnen zuzuschauen, indeme sie an ihren Gehäusen arbeiteten. Aber, nachdem diese fertig waren, konnte ich ohnmöglich so lange in Gedult stehen, bis sich die darinnen verschlossenen Raupen verwandelt hätten, sondern nach 4. Tägen eröfnete ich

ich einige von besagten Gehäusen, und fande die Raupen zwar etwas kürzer zusammen geschrumpfet und verfärbet, übrigens aber unverwandelt. Ich lies sie daher unverrückt liegen, und erlebte endlich, wiewol nicht eher als den achten Tag, von Verfertigung des Gehäuses an zu rechnen, die Freude, dieselben insgesamt in dergleichen schöne Puppen verwandelt zu sehen, wie wir in der 3 Figur davon eine ähnliche Abbildung vor uns haben. Die Farbe dieser Puppen, welche man an wenig anderen Arten antreffen wird, ist gelblicht-roth-braun und von feinem Glanze, der Gestalt nach aber sind sie ebenfals sehr wol von denen meisten andern zu unterscheiden. Ich will nur das Vornehmste hiervon erwehnen. Der dicke Vorderleib führet forne an der Stelle des Kopfes ein rundes Knöpflein. Die Flügel-Scheiden, welche weit über den Hinter-Leib reichen, sind unten am Ende einwarts gekrümmet und stark aufgeworfen, und der Hinterleib, dessen dickeste Absätze mit 6. bis 7. schwarzen Puncten auf jeder Seite gezieret sind, endiget sich zu äuserst in eine krumme und ziemlich lange Spitze. Diese Puppen sind, wenn sie gesund, durch geringe Berührung leicht in Bewegung zu bringen. Sie bleiben über Winter, und mehrentheils schliefen die darinnen versteckten Papilions erst im Mayen aus.

§. 3 Ich muß gleich anfänglich erinnern, daß an diesen Vögeln kein äuserlicher Unterschied des Geschlechtes zu finden ist, wann ich die verschiedene Dicke des Hinter-Leibes, als das allgemeine Kennzeichen bey allem Nacht-Vögeln, ausnehme, dann die Fühlhörner sind bey dem Männlein eben so schmal und Haarförmig, als bey dem Weiblein. Wir nehmen also die 4. Fig. zu erst vor uns, der Kopf stehet etwas tief unter dem Halse, ist braun von Farbe und führet oben einen gelblichten Flecken. Der Vorder-Leib ist sehr hoch erhaben und fornen am Kopfe mit einen hohen graulicht-weisen Rande; welcher in der Mitte zugespitzet empor stehet, gleich als mit einem Hals Kragen gezieret. Auf dem Rücken ist die Farbe des Vorderleibes dunkelbraun, an beeden Seiten aber und untenher gelblicht-weis, Der Hinterleib, welcher sich zu äuserst ganz schmal endiget, ist mit blaß-braunlicht-grauem Feder Staube bewachsen und oben, längs durch die Mitte hin, mit dunkelbraunen Flecklein gezieret. Die 4. Flügel sind an ihrem äusern Rande zierlich ausgekappet, und erstlich ausen herum mit einer dunkeln, an dieser aber mit einer hellen Linie eingefasset. Des Oberflügels Grundfarbe ist blaß-ockergelb, am vorderen und hinteren Rande aber befindet sich ein breiter dunkelbauner Streif. Quer durch den Flügel laufen ein Paar helle Streife, davon der, so dem äusern Rande der nächste ist, kappenförmig geschlungen, der andere aber, etliche spitzige Winkel machet. Von dem Unterflügel weiß ich nichts anzumerken, als daß dessen Farbe schwärzlicht-grau ist, und sich gegen das Gelenke zu ins gelblichte verlieret. Die 5. Figur unserer Tabelle ist zu keinem andern Ende entworfen, als daß man die Gestalt des Papilions im Sitzen, und zwar hauptsächlich das artige Ansehen, so der hoch-aufgeworfene Hals Kragen verursachet, desto besser betrachten kan. Es ist aber dieser über dem Kopfe befindliche Zierrath blos aus dicht an ein ander stehenden zarten Haaren zusammen gesetzet, welche in der Mitte, wo die beeden ähnlichen Seiten-Theile zusammen treffen, spitzig in die Höhe geschweifet, diese beeden Spitzen aber kreutzweise über ein ander gekrümmet sind. Die Füsse dieses Papilions, welche er im Sitzen bisweilen ganz unter die Flügel zu verstecken pfleget, haben haarigte Oberschenkel und eine ocker-gelbe Farbe; jedoch sind die 2. hinteren Paare mit dunkelbraunen Flecken gezieret. Die Fortpflanzung dieser Papilions geschiehet auf eben diejenige Art, wie bey allen anderen. Daß sie aber kurze Zeit hernach sterben, lehret die alljährliche Erfahrung.

Tab. XXII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab. XXIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



A. J. Rösel fecit. et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXIII. Die grose / glatte / grüne / und auf unterschiedliche Arten gezeichnete Melden-Raupe, und deren Verwandlung zum Papilion.

Tab. XXIV.

§. 1.

Von gegenwärtiger Art wird immer eine Raupe gröser, oder schöner von Farben, als die andere, wie man aus der 1. und 2. Figur beyliegender Tabelle, erkennen kan. Es hat aber dieser Unterschied in der Haupt-Sache nichts zu bedeuten, und wird aus dem nachfolgenden erhellen, daß, ungeachtet solcher Verschiedenheit der Zeichnung, dergleichen Raupen sich dannoch alle zu ganz ähnlichen Puppen und Papilions verwandeln. Die Jahres-Zeit, da man diese Raupen-Art vor ordentlich zu finden pfleget, ist im Brach- und Heumonat. Man trift sie einzeln auf verschiedenen Gattungen der Melde an Dieses Kraut, welches im Lateinischen den Nahmen, Atriplex führet, und, wie gedacht, etliche Sorten unter sich begreifet, ist das einige Pflanzen-Geschlecht, worauf ich selbige noch zur Zeit angetroffen habe. Jedoch muß ich hierunter die einige Sorte ausnehmen, welche, ihres häßlichen Geruchs wegen, die stinkende Melde, (Atriplex foetida, siue Vuluaria,) genennet wird. Es soll aber, wie andere Insecten-Beschreibungen melden, unser Raupen-Geschlecht auch öfters auf dem Hindbeer oder Hohlbeer-Strauche gefunden werden und sich von dessen Blättern eben so wol, als von obgedachtem Kraute nähren, welches ich nicht begehre in Zweifel zu ziehen. Wer nicht mit vieler Mühe

und Aufmerksamkeit nach diesen Raupen suchet, der wird deren selten eine zu sehen bekommen, theils weil sie die meiste Zeit unten an dem Stiele unter denen untersten Blättern sitzen; theils, weil sie grün von Farbe sind. Wann die Sonne stark brennet, verkriechen sie sich wol gar, von einer Mahlzeit zur andern, unter das lockere Erdreich, und sind also viele Stunden des Tags ganz und gar unsichtbar. Die Eyer, aus denen sie entspringen, werden von denen unten zu beschreibenden Papilions, erst im Frühling geleget, und einzeln an die Blätter der Pflanze zerstreuet. Bey anhaltendem warmen Wetter schliefen sodann die jungen Räuplein in kurzer Zeit aus, und füttern sich gleich von denjenigen Blättern, worauf sie den ersten Fuß in die Welt gesetzet haben. Sie sehen schon grün, so bald sie aus der Eyerschale kommen, werden aber, nach Art aller Raupen, mit zunehmendem Alter immer schöner und grösser. Sie häuten sich zwar etliche Male; ihre abgestreiften Bälge aber sind aus der massen zart, weswegen man ihre vorgegangene Häutungen zuweilen gar nicht innen wird. Von so unterschiedener Grösse und Zierrathen, wie wir sie in denen beeden Figuren unserer Tabelle abgebildet sehen, habe ich sie alljährlich gefunden, und deswegen vor höchst nothwendig geachtet, diesen grosen Unterschied recht deutlich vor Augen zu legen, damit diejenigen, welche etwan vorhin nur die eine von beeden Sorten mögten gesehen haben, sich auch hierdurch die andere bekandt machen können. Ich stehe nunmehr in der vesten Meynung, daß diejenigen, von gegenwärtigen Raupen, welche, wie Fig. 1. gezeichnet sind, die Männlein, die andern hergegen Fig. 2., die Weiblein dieser Art seyn. Zum wenigsten hat mich bisdaher die Erfahrung an denen Papilions, worein sich von meinen zu Hause erzogenen Raupen dieser Art, die einen sowol, als die andern verwandelt, in dieser Meynung je länger je mehr bestärket. Denn, ob schon diese Vögel, wie ich oben bereits erwehnet, der Gestalt und Farbe nach, einander vollkommen gleich sahen, so übertrafen doch die aus den gröseren Raupen, Fig. 2., entstandenen, die andern um ein merkliches an der Grösse, bevoraus aber an der Dicke des Hinterleibes, als worinnen das richtige und allgemeine Kennzeichen des weiblichen Geschlechtes bey den Nacht-Vögeln bestehet. Es haben auch diejenigen, welche ich, aus eben erst angeführten Grunde, vor die Weiblein gehalten hatte, ihr Geschlecht durch die That selbst bewiesen, indem sie sich mit denen andern, die ich vor die Männlein angesehen, gepaaret, und hernachmals Eyer zur Welt gebohren haben.

§. 2. Die in der 1. Figur entworfene Raupe, oder das Männlein,

ist

ist nicht völlig 3. Zoll lang, aber sehr schlank, und fast von fornen bis hinten in gleicher Dicke. Ich darf aber nicht unerinnert lassen, daß ich, bey Abbildung dieser Raupe, die allergröste zum Muster genommen, die ich habe bekommen können. Alle Gelenke des Leibes lassen sich aufs kenntlichste von ein ander unterscheiden. Die Haut ist glatt und hat eine matt-gras-grüne Grundfarbe. Der Kopf ist wenigstens halb so gros, als eines derer übrigen Gelenke. Dessen Farbe fällt etwas ins Gelblichte, und hat einen schönen Glanz. Der Hals ist fornen, wo er am Kopfe anstehet, weis eingefasset, und von hier an laufet bis in die hintersten Füsse, an jeder Seite des Bauches, eine gerade weise Linie, überhalb welcher die 9. gewöhnlichen Spiegel Puncte in ihrer Ordnung stehen. Hier bey gegenwärtiger Raupen-Art sind sie weis, und schwarz eingefasset. Der rund-gewölbte Rücken ist auf folgende Art gezeichnet, Auf jedem Gelenke stehen zwey schwarze Streiflein, eines gegen die rechte, das andere gegen die linke Seite. In jeglichem dieser schwarzen Streiflein beobachtet man zwey, denen vorhin erwehnten Spiegel-Puncten vollkommen ähnliche, Puncte, davon der vordere allezeit etwas höher, und schon halb auser dem Streife, stehet. Der Hals ist das einzige Gelenke, welches dieser weisen Puncte beraubet ist. Das hinterste Paar Füsse hat mit dem übrigen Leibe einerley grüne Farbe, die 4. mittlern Paare, oder die Bauch-Füsse, sind gelblicht-braun, die spitzigen Vorderfüsse aber ganz gelb.

§. 3. Das Weiblein, welches wir in der 2. Figur abgeschildert sehen, ist nicht nur um vieles dicker, als das erst beschriebene Männlein, sondern auch etwas länger, und frischer von Farben. Ausgestrecket wird dessen Cörper wenigstens 3. gute Zoll in die Länge betragen. Gleichwie ich aber oben das männliche Geschlecht in der höchsten Grösse vorgestellet habe, die es in Natur zu erreichen pfleget; also stellet auch gegenwärtige 2. Figur ein Weiblein der ersten Grösse vor Die Grundfarbe dieser Raupe ist schön, gelblicht-gras-grün. Der Kopf ist allhier völlig gelb und auf gleiche Weise, wie bey dem Männlein gestaltet. Die Einfassung des Halses ist mehr gelb, als weis. Es zeiget sich zwar auch, neben an dem Bauche, eine vom Kopfe bis an die Hinterfüsse gezogene Linie, dieselbe aber ist hier menning-roth und nur an beeden Seiten schmal, weis eingefasset. Uber diesem Seitenstreif stehen in jeglichem Absatze 3. bis 4. weise Puncte neben ein ander, und auf denen meisten Absäzen noch einer dergleichen oben darüber, unter welchen man den eigentlichen Spiegelpunct nicht wohl von denen übrigen unterscheiden kan.

An stätt derer zwey Reihen schwarzer Streife, die wir an der Raupe, Fig. 1. beobachtet, siehet man in der 2. Figur jeder Seite des Rückens einen gelben Strich, der vom ersten bis zum letzten Gelenke in einem Stück fortgehet. Zu nächst an diesem gelben Streife ist jeglicher Absatz, auf einer Seite des Rückens, wie auf der andern, mit zweyen schwarzen, und weis ausgefülleten Ringlein, die durch ein kurzes, schwarzes Querstrichlein zusammen gehänget sind, gezieret. Von diesen artigen Zeichnungen hat Herr Frisch, in seinen Insecten-Beschreibungen, dieser Raupe den Nahmen der Aspecten-Raupe beygeleget. Ich habe, meines Ortes, an dieser Benennung nichts auszusetzen. In den meisten übrigen Stücken wird zwar diese Raupe mit der obigen überein kommen; doch hierinnen ist sie noch von derselben unterschieden, daß sie nicht durchaus von gleicher Dicke ist, wie jene, sondern in der Mitte um ein merkliches dickere Absätze hat, als an beeden Enden. Ihre Bauch-Füsse sind auch etwas grüner, und blos zu unterst gelb eingefasset.

§. 4. Was die übrigen Eigenschaften dieses Raupen-Geschlechtes betrift, so habe ich davon zwar nicht gar viel besonders anzumercken. Jedoch will ich auch nicht gerne etwas, das dazu gehöret, mit Stillschweigen übergehen. Sie kriechen sehr gemächlich, und, wann sie berühret werden, krümmen sie sich schnell mit dem Vordertheile des Leibes auf die Seite. Bisweilen treiben sie dabey einen Tropfen eines grünen Saftes aus dem Maule heraus, eben als ob sie hierdurch ihrem Verfolger einen Abscheu oder Eckel, sie weiter anzugreiffen, erregen wolten. Auf bevorstehende Verwandlung bereiten sie sich folgender Gestalt. Sie casteyen sich ein paar oder etliche Tage vorher; hierauf werffen sie den unnützlichen Uberrest, so sich noch in ihrem Leibe befindet, durch den natürlichen Ausgang von sich, und wühlen endlich in den Erdboden hinein. Sie graben ziemlich tief, und bauen sich einen geraumigen Kessel oder Gewölbe, welches sie noch über dieses inwendig mit ihrem Gespinste tapeziren, damit es bessere Haltung hat, und ihnen zur Zeit der Verwandlung, da sie, als neue Puppen, sehr weich und empfindlich sind, der Sand keine Beschwehrung verursachen kan. In diesen, mit gröster Vorsicht und Mühe verfertigten Gewölben bleiben sie, bey 3. Wochen lang, zusammen gekrümmet liegen, ehe sie ihren Raupen-Balg ablegen. Nachdem aber dieses letztere geschehen ist, siehet man sie in dergleichen roth-braune Puppen verwandelt, wovon wir in unserer 3. Figur ein Mu-

Muster vor uns haben. Es erkennet jedermann, daß diese Puppe, welche doch vor eine derer grösten dieser Art gelten kan, nicht den halben Theil so lang, auch um nicht gar vieles dicker ist, als die Fig. 2. abgebildete Raupe. Nun ist richtig, daß beede, die Raupe und Puppe eine nemliche Creatur, und weiter nicht, als dem äuserlichen Ansehen nach, von ein ander unterschieden sind. Mögte daher wol manchem unbegreiflich fürkommen, wie es hiermit zugehe? Es läst sich aber diese Schwürigkeit gar bald heben, wann man nur alle vor, und bey der Verwandlung sich ereignenden Umstände, (die ich an und vor sich fast schon in allen Blätern berühret habe,) in Erwägung ziehen will. Wir wollen uns also die Raupe, Fig 2. vorstellen, wie sie ist, nemlich als eine Raupe in ihrem vollkommensten Stande. Dagegen wollen wir auch die Puppe Fig. 3. als eine vollkommene Puppe betrachten. Wir wollen annehmen, daß sich diese letztere zu der ersteren verhält, wie zwey zu drey, oder, welches eben so viel gesagt ist, die ganze Masse der Raupe soll um ein Drittel grösser seyn, als die ganze Masse der Puppe. So fragt sichs dann, wo ist dann nun dasjenige Drittel von dem Körper der Raupe hingekommen, um welches die Puppe kleiner worden ist? Die Antwort ist ganz leicht, und deutlich, wann ich sage: es ist dasselbe theils bey dem Einspinnen, theils bey der Ablegung der Haut verlohren gegangen. Denn dieses wird mir niemand wiedersprechen, daß so wol die Fäden, welche die Raupe zu ihren Gespinste gebrauchet und wie bekandt, aus ihrem eigenem Leibe heraus gezogen hat, als auch der Balg, den sie abgeleget, vorhero Theile ihres Leibes gewesen sind, oder zu ihrer völligen Masse so lange mit gehöret haben, als sie beysammen gewesen. Es lehret auch die Erfahrung, daß diejenigen Raupen, welche bey ihrer Verwandlung sehr grose Gespinste machen, nach Proportion, allemal zu kleineren Puppen werden, als andere, die da wenig, oder nichts spinnen.

§. 5. Die Beweglichkeit derer Puppen, womit immer eine Art dererselben stärker, als die andere, begabet ist, hat zwar bey denenjenigen, die sich oberhalb des Erdbodens befinden, einen augenscheinlichen Nutzen, nemlich die Abhaltung ihrer Verfolger, zum Endzwecke. Ich habe auch bey denen unter der Erde verborgenen Puppen schon einen Endzweck ihrer Beweglichkeit angeführet, nemlich, daß sich selbige müssen öfters umwenden, damit sie sich nicht aufliegen, oder, wann sie noch weich sind, von der harten Erde Narben bekommen. Allein es fällt mir noch eine andere Absicht bey, die der weiseste Schöpffer mag gehabt haben, inde-

me er die unterirdischen Puppen mit einem weit stärkeren Grade der Beweglichkeit begabet hat, als sie blos zu ihrem Umwenden nöthig haben würden. Es halten sich zur Sommers und Winterszeit, so vielerley Arten von Insecten unterhalb dem Erdboden auf, als ober demselben unter welchen dann auch immer eine Gattung der andern schädlich ist. Weil es nun nicht anderst geschehen kan, als daß öfters dergleichen Insecten, die ihre Gänge und Minen unter der Erde machen, von ungefehr auf das Lager einer solchen Puppe stossen und dieselbe beunruhigen, wo nicht gar feindlich angreifen; so kan doch diese, durch ihr hin und her Bewegen, dergleichen ungebetene Gäste verjagen, und sich wol öfters das Leben retten. Nun wieder auf unsere vor uns habende Puppe zu kommen, so muß ich erinnern, daß eben dieselbe eine von denen ist, die sich ziemlich stark bewegen können, wobey sie sich im Liegen des kurzen Stachels, an ihrem hintersten Absatz, zum Anstemmen bedienet. Sie hat, in Ansehung ihrer Gestalt, nichts besonders vor andern, ihre Farbe ist roth-braun, ohne vielen Glanz, und die mehresten dieser Puppen bleiben über Winter unter der Erde. Von denen aber, die ich zu Hause gezogen, und in Geschirren mit Erde angefüllet, aufbehalten, sind mir viele noch in dem Jahre, da sie sich verwandelt hatten, ohngefehr 2. Monate nach ihrer Verwandlung, ausgeschloffen. Doch habe ich von allen und jeden einerley Art Papilions erhalten, deren Beschreibung ich hiermit beyfügen will.

§. 6. Das Bildnüs dieses schönen Nacht-Vogels leget uns die 4. und 5. Figur unserer Tabelle vor Augen. Der Nahme der Nacht-Eule, welchen einige diesem Papilion gegeben haben, ist nicht ungeschickt. Ich glaube, daß der Erfinder dieser Benennung nicht sowol darauf gezielet hat, daß gegenwärtiger Papilion des Nachts flieget, wie die Eulen, denn sonsten würde man unzehligen andern Arten diesen Nahmen mit gleichem Grunde beylegen können; als vielmehr auf die besondere Aehnlichkeit, welche man zwischen dem Kopfe dieses Insectes, und dem Kopfe einer Nacht-Eule findet, welches sich an der 4. Figur am besten abnehmen läst. Der Kopf dieses Vogels ist gegen andere zu rechnen, ziemlich gros, und mit einem hoch aufgeworfenen, artig-ausgeschweiften Hals-Kragen gezieret. Die Farbe daran ist hell-ockergelb doch laufen, von denen grosen schwarzen Augen an, bis an den Vorderleib, etliche dunkelgelbe Reiflein an beeden Seiten durch den Hals-Kragen, welche die Aehnlichkeit mit einem Eulen-Kopfe um ein groses vermehren,

zuma-

zumalen, wann ich dasjenige Eulen-Geschlecht dagegen halte, welches man die Schleyer-Eule zu nennen pflegt. Uber denen Augen stehen ein Paar haarförmige, gelbe Fühlhörner, welche beym männlichen und weiblichen Geschlechte gleich-dick und gleich-lang sind. An einigen Papilions dieser Art ist die Farbe des Kopfes und Hals-Kragens braun, wie aus der 5. Figur zu erkennen. Die Oberseite oder der Rücken des Vorderleibes ist dunkel-braun-grau. Sowol fornen am Halse, als hinten gegen dem Hinterleib, stehet eine spitzige aufgeworfene Schnippe; desgleichen die beeden Schulter-Blätter, (wann ich bey Insecten so reden darf,) laufen ganz spitzig zu, bis an das erste Gelenke des Hinterleibes. Dieser ist von Farbe etwas röthlichter braun, als der Vorderleib. Jeglicher Absatz ist eben in der Mitte mit einem zugespitzten, schwarzen Flecklein gezeichnet, und neben an beeden Seiten hell eingefasset. Das letzte Glied des Leibes ist mit langem Federstaube bewachsen, und in der Mitte, als wie ein Fisch-Schwanz zertheilet.

§. 7. In Ansehung derer schmalen und langen Ober-Flügel, hat dieser Papilion mit den vorhergehenden viele Aehnlichkeit; es werden aber künftig noch mehrere Arten auf diesen Schlag vorkommen. Die Oberflügel unseres gegenwärtigen sind schön, glänzend bemahlet, und aus grauen, braunen, ockergelben, nnd röthlicht-weisen Flecken und Streifen durch ein ander marmoriret. Man siehet auch etliche, theils hellere, theils dunkelere kappen- und wellenförmige Linien überquer gezogen. Diese Zeichnungen werden zwar nicht allezeit bey einem vollkommen wie bey dem andern angetroffen; doch ist auch der Unterschied niemals so gros, daß man ihn sonderlich merket. Der äusere Rand ist breit, grau-bordiret, und seichte ausgekappet. Die Unterflügel haben gleichfalls eine breite, gekappte Einfassung, aber von ockergelber Farbe. Der übrige völlige Grund ist glänzend-dunkel-grau, auser, daß um die Gelenke herum hell-bräunlichte Haar darüber liegen.

§. 8. Daß die 5 Figur unserer Tabelle das Männlein von dieser Art Papilions vorstellen soll, läst sich aus dem oben gesagten abnehmen. Ich habe aber diese Figur nicht sowol verfertiget, um dadurch den Unterschied des männlichen Geschlechtes anzuzeigen, als vielmehr die ungewöhnliche Positur dieser Papilions, wann sie ruhig sitzen, vorzustellen. Sie ziehen nemlichen ihre Füsse und Fühlhörner unter die Flügel. Ihre schmalen Oberflügel schliesen sie dermassen knapp an dem

Hin-

Hinterleibe an, daß dieser davon fast um und um bedecket wird. Die Unterflügel können sie deswegen wol darunter verbergen, weil sich diese, so bald der Vogel die Oberflügel schliesen will, von selbsten in Falten legen, wie ein Sonnen-Fächer, welche Eigenschaft man an derer meisten Nacht-Vögel Flügeln beobachtet. Die wunderliche Gestalt unsers gegenwärtigen Papilions verwahret ihn wieder viele Nachstellungen, denn, wann er des Tages gleich frey an den Stämmen derer Bäume hänget, so siehet man ihn zehen Mal eher vor ein Stücklein Baum-Rinde, als vor eine lebendige Creatur, an. Er ist auch bey Tage so unempfindlich, daß er, wann man ihn ohngefehr von seiner Ruhestatt herab wirft, als leblos zu Boden fällt, und ohne einige Bewegung liegend bleibet. Man mag ihn gleich in die Höhe werfen oder hin und her kehren, so wird er selten ein Anzeigen des Lebens von sich geben. Ich habe ihrer viele davon mit Nadeln angespisset, ohne das mindeste Merkmal einer Empfindlichkeit hierüber an ihnen zu spüren. Um so viel merkwürdiger aber ist es, daß diese Vögel, nachdem sie bey allen Plagen und Drangsalen, die man ihnen angethan hat, unempfindlich geschienen haben, so bald man sie in Ruhe läst und sie nichts wiederwärtiges mehr zu befürchten haben, schnell nach einem finstern Winkel kriechen und sich wieder künftige Anfälle zu verbergen suchen. Auser deme haben sie alle Eigenschaften an sich, die uns von dem ganzen Geschlechte derer Nacht-Vögel überhaupts bekannt sind.



Tab. XXIV.

Fig. 1.



Fig. 2.

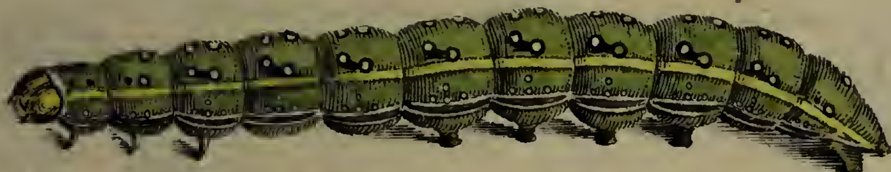


Fig. 3.



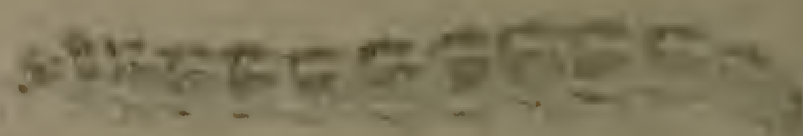
Fig. 4.

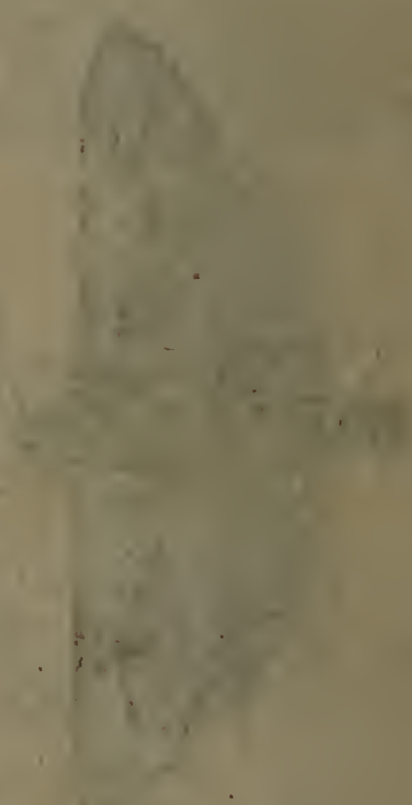


Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et exc:




Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXIV. Die glatte, schwarz-braune und mit pomeranzen-gelben Flecklein gesprengelte Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. XXV.

§. 1.

Eben diejenige Gattung des Sonchus, deren ich oben, pag. 87. dieser Classe, Meldung gethan, ist auch das Futter und der Aufenthalt gegenwärtigen Raupen-Geschlechtes. Ich habe seit der Zeit erfahren, daß erwehnte Pflanze, in unseren hiesigen Gegenden, von dem gemeinen Manne Mooß-Distel benennet wird, und unter diesem Namen bekandter ist, als unter denen übrigen, die ich an oben gedachtem Orte angeführet habe. Wer nun gegenwärtige Raupen-Art finden will, der muß vorerst die Pflanze kennen, auf welcher sie zu suchen ist. Es gehet aber bey alle deme oft sehr mühsam und langweilig her, bis man dergleichen Raupen antrift, und kommet das mehreste auf das Glück an. Sie halten sich gerne im Niedrigen auf und kriechen einzeln herum. Im Julius und August sind sie meistens schon ziemlich gros erwachsen. So verschieden ihre Zeichnungen bisweilen aussehen, wie man es an denen dreyen Figuren unserer Tabelle abnehmen kan, so werden doch allezeit einerley Papilions daraus. Daß diese Raupen-Art, gleich allen übrigen, ihren Ursprung aus dem Ey nehme, daran wird von meinen Lesern wol niemand einigen Zweifel tragen. Ob mir aber gleich selbsten die Weiblein von denen Papilions dieser Art, welche ich zu Hause aufgezogen, Eyer geleget haben; so bin ich doch dermalen nicht so glücklich, einen recht natürlichen Abriß davon mitzutheilen, weil mir

solche eher sind verlohren gegangen, als ich sie habe abmahlen können. Die Ursache, weswegen ich nicht viel darauf Achtung gegeben, war diese, weil ich mir keine Rechnung machen konnte, junge Räuplein daraus zu erhalten, indeme es nur unbelebte Eyer waren, welche, wie ich schon anderswo erinnert, die Weiblein derer Nacht-Papilions vor ihrem Tode fallen lassen, wann sie sich gleich niemals mit einem Männlein vermischet haben. Es wird aber an der Abbildung dieser Eyer desto weniger gelegen seyn, weil ich mich nicht zu erinnern weiß, weder in ihrer Figur, noch Farbe etwas besonderes angemerket zu haben.

§. 2. In der ersten Jugend ist die Grundfarbe bey diesen Raupen durchgehends schwärzlicht; nach Ablegung ihres ersten Balges aber werden sie nicht nur insgesamt etwas heller, als sie vorher gewesen sind; sondern man siehet auch schon unter ihnen selbst einigen Unterschied der Farben, indeme die einen immer heller scheinen, als die andern, wie auch die pomeranzen gelben Flecken der Haut bey einigen kleiner und häufiger, bey andern aber gröser und in desto geringerer Zahl, beobachtet werden. Der Leser beliebe nur die illuminirten Figuren gegen ein ander zu halten, so wird derselbe sich eine deutlichere Vorstellung hiervon machen können. Die 1. Figur, welche denen beeden andern bey weitem an der Grösse nicht gleich kommet, stellet eine halb-erwachsene und noch nicht zum letzten Male gehäutete Raupe vor, als an welcher die Grundfarbe etwas denckler, die Flecken aber desto schöner sehen. Ich halte mich bey dieser Figur nicht weiter auf, weil sie in denen übrigen Stücken mit denen folgenden überein kommet. Was nun die Grösse belanget, so werden die Raupen, Fig. 2. und 3.) hierinnen einander fast gleich seyn. Ihre Gestalt hat gar nichts unterschiedenes. Sie sind demnach nur zweyerley in Ansehung der Farbe. Der Kopf ist an beeden glänzend-schwarz-grau, und dessen Vorderfläche, auf die Art, wie man es bey sehr vielen andern Raupen-Arten beobachtet, mit einem dreyeckigten Einschnitte zertheilet. Die Vorder-Füsse haben einerley Farbe mit dem Kopfe. Die dunkel-braune Grundfarbe der Fig. 2. entworfenen Raupe, ist an einem Orte des Leibes, wie an dem andern beschaffen. Derer hoch pomeranzen gelben Flecken aber zehlet man hier 3. Reihen, nemlich eine oben in der Mitte des Rückens, und unten am Bauche noch eine an jeder Seite. Von der obern Reihe führet jegliches Gelenke zwey Flecken; von denen beeden untern Reihen sind nur die drey vordersten Gelenke mit zwey Flecken, die folgenden alle aber nur mit einem einzelnen, an jeder Seite begabet. Ich sollte vielleicht diese Zierrathen nicht Flecken, sondern nur Puncte nennen, weilen sie nicht gros und von Figur fast meistens rund sind. Jedoch die Grösse und Figur machen es nicht

nicht aus, und die Puncte sind in gegenwärtigem Verstande auch Flecken. Die Schwanzklappe, welche hier bey dieser Raupen-Art als eine Schnippe aussiehet, und die hintere Oeffnung des Leibes bedecket, ist mitten durch mit einem pomeranzen-gelben Streife bezeichnet, und an beeden Seiten mit einem Börtlein von gleicher Farbe eingefasset. Die Farbe derer 10. stumpfen - Füsse stimmet mit der Grundfarbe des ganzen Leibes überein. Unter diesem Raupen-Geschlechte habe ich ein und andere gefunden, welche weit heller von Farbe waren, als die übrigen, und auf denen die pomeranzen - gelben Flecklein in keiner Ordnung stunden, sondern über den ganzen Leib zerstreuet waren, wie an der 3. Figur unserer Tabelle abzunehmen. An dieser leztern Sorte konnte ich die sogenannten Spiegel-Puncte deutlicher, als an der ersteren, erkennen, ob sie schon bey dieser Art überhaupts nur kleinen Grüblein gleichen, die zwar schwärzlicht von Farbe, aber ohne sonderlichen Glanz sind. Die Haut gegenwärtiger Raupen ist glatt und etwas glänzend, ihr Gang aber weder der geschwindeste, noch auch gar langsam. Ubrigens habe ich die gemeine Eigenschaften derer Raupen auch an diesem Geschlechte beobachtet, daß sie sich nemlich, nachdeme sie vollkommen ausgewachsen und ihrer Verwandlung nahe sind, aller Speise enthalten und den in ihrem Leibe vorhandenen Unrath von sich geben, hierauf aber zu ihrer Sicherheit, Ruhe und Bequemlichkeit die benöthigte Anstalten machen. Weil nun diese Raupen unter die Zahl dererjenigen gehören, welche sich unterhalb des Erdbodens verwandelen; so siehet man auch, daß sie sich den Ort ihrer Verwandlung und ihres unterirrdischen Aufenthaltes mit gehörigem Fleise und Vorsichtigkeit zubereiten. Sie machen sich erstlich eine geräumige Höle, und wölben dieselbe um und um mit unbegreiflicher Geschicklichkeit aus. Dieses Gewölbe beziehen sie inwendig mit einem glatten Gespinste, und begeben sich hierauf zur Ruhe. Nach etlichen Tagen, da sie immittelst ein gut Theil kürzer und stumpfer geworden, fangen sie an, sich von neuem zu bewegen und ihren Raupen-Balg abzustreifen, worauf sodann die darunter verstecket gelegene Puppe zum Vorschein kommet, deren Abbildung wir in der 4. Figur vor uns sehen. Ich kan nicht umhin, zu denen im nächst-vorhergehenden Blate angeführten Ursachen, **weswegen die Puppen, in Betrachtung ihrer ganzen Masse, allemal um ein merkliches, bisweilen aber um sehr vieles, kleiner werden, als die Raupen gewesen sind**, noch dieses hinzuzufügen, daß nicht nur zum theil bey der Reinigung der Raupe vor ihrer Verwandlung, zum theil durch die Ausdünstung derselbigen, durch die Schweiß-Löchlein ihrer Haut, viele feuchte Theile aus ihrem Cörper hinweggehen; sondern auch

eben um dieses Abganges willen, die Schale der Puppe weit vester wird, als die Raupen-Haut gewesen, und demnach nothwendig, aus allen diesen und denen vorher berührten Umständen zusammen genommen folgen muß, daß allemal die Masse der Puppe kleiner ist, als die Masse der Raupe, auch bey denen, die sich gar nicht einzuspinnen pflegen. Die Puppe von gegenwärtiger Art ist der kurz-vorher beschriebenen, Tab. XXIII. Fig. 3. an Gestalt und Farbe so ähnlich, daß solche gar leicht mit einander könten verwechselt werden. Allein, wenn man die beeden Figuren gegen einander hält, so wird sich doch einiger Unterschied wahrnehmen lassen. Die gelb-rothe Farbe ist an gegenwärtiger Puppe, Tab. XXV., etwas dunkler, die Stielspitze ein wenig länger, und die Puppe überhaupts um etwas schlanker, als jene, Tab. XIII. abgebildete. Auserdeme wird man wenig, oder keinen Unterschied darunter finden.

§. 3. So viel ich Puppen von dieser Art bekommen habe, die sind mir alle über Winter liegend geblieben, und erst im Mayen des folgenden Jahres die Papilions ausgekrochen, welche der Farbe nach ein ander nicht alle vollkommen ähnlich sahen, wie solches die beyden Figuren unserer Tabelle zu erkennen geben. Es kan nicht seyn, daß dieser Unterschied der Farbe den Unterschied des Geschlechtes andeute, weil es unter jeder von diesen beederley Sorten, sowol dickleibige, als schlankleibige Papilions giebt, davon die ersteren ohnstreitig das weibliche Geschlecht ausmachen, vermöge der allgemeinen und umbetrüglichen Regul, die wir von denen Kennzeichen des Geschlechtes bey allen Nacht-Vögeln, durch die Erfahrung gelernet haben. Die Gestalt und Proportion derer übrigen Gliedmassen, ja so gar derer Fühlhörner, ist bey beeden Geschlechten dieser Papilions gleichförmig. Ich will indessen doch das Hauptsächlichste davon berühren, und bey der 5. Figur den Anfang machen. Die Grundfarbe des Kopfes, derer Flügel, des ganzen Leibes und der Füsse ist glänzend-grau. Der erstere ist mit schwarzen Augen und haarförmigen, gelb-braunen Fühlhörnern versehen. Hinter dem Kopfe zeiget sich ein aus zarten Haaren zusammen gesetzter, und in Form eines Hals-Kragens aufgeworfener Wulst, welchen der Vogel bald vorwärts, gegen den Kopf zu, erheben, bald wieder hinterwärts niederlegen kan. Die untere Hälfte dieses Wulstes ist gemeiniglich heller-grau, als die obere, und durch einen schwarzen Strich abgesondert. An den Oberflügeln finde ich folgendes zu bemerken, nemlich, daß solche in der Mitte etwas ins Braunlichte spielen, gegen den äuseren Rand aber ins Weise vertrieben, und daselbst mit einigen schwarzen Adern und Puncten gezeichnet sind. Uberquer ist der übrige Grund mit verschiedenen

nen sparrenförmigen grau-schwarzen Zügen geflädert. Die Unterflügel sind ganz einfärbig. Der Leib aber, nebst denen Oberschenkeln derer 6. Füsse, sind mit grauem Haar-Staube dicht bewachsen, und endlich die vordern Gelenke der Füsse mit schwarzen Reiflein umringelt. Weilen nun, wie vorhin gedacht, der Papilion in der 6. Figur dem erst beschriebenen, auser der Farbe, in allen Stücken gleich kommet, so wird es genug seyn, wann ich sage, daß dessen Oberflügel eine helle, gelblicht-graue Farbe haben, und, auser einer blassen Einfassung des äusern Randes und einigen schwarzen, zarten Adern und Puncten, nichts von Zierrathen besitzen. Die Farbe derer Hinterflügel und des Hinter-Leibes ist um etwas blasser. Jene sind gleichfalls an ihrem äuseren Rande bordiret, und dieser führet oben in der Mitte, auf jeglichem Absatz ein schwarzes Flecklein. Der Vorderleib ist am dunkelsten von Farbe, desgleichen auch die haarigten Oberschenkel derer Füsse. Die Vermehrung, Erhaltung und Untergang dieser Creaturen halte ich vor überflüssig, weitläuftiger zu berühren.

N. XXV. Die buntfärbige und besonders-niedlich gezeichnete Zapfen-Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. XXVI.

§. 1.

Ich hätte diese Zapfen-Raupe billig denen beeden, Tab. VII. und VIII. dieser Classe abgebildeten, beygesellen sollen, weil sie mit jenen viele Aehnlichkeit hat. Allein es ist noch nicht lange, daß mir die gegenwärtige Art bekandt worden ist. Ich habe sie, im Julius des verwichenen Jahres, einzeln auf dem Weisdorn, wie auch auf Weiden angetroffen, und mit den Blättern dieser Gewächse aufgezogen. Ob sie vielleicht noch mehrerley Futter fressen, davon habe ich zur Zeit keine Nachricht. Sie wachsen sehr langsam, und wann sie ihre höchste Grösse erreichet haben, siehet man einige darunter, welche ausgestrecket bey nahe 1½. Zoll lang sind, dergleichen ich eine in der 1. Figur unserer Tabelle entworfen habe. In Ansehung ihrer Länge sind sie ziemlich schlank, und die meisten Gelenke

 ihres

ihres Leibes, haben fast einerley Dicke. Ihre Grundfarbe ist braun, wie man an dem Kopfe, Halse und beeden Seiten des Bauches wahrnehmen kan, und dieser braune Grund ist mit vielen kurzen und zarten Håårlein bewachsen. Derer schönsten Streife und Flecken, von unterschiedlichen Farben, beobachtet man eine grose Anzahl. Der vorhin erwehnte, braune Grund an den Seiten des Leibes ist mit dunklen Streifen bezeichnet, und dazwischen auf jedem Absatze mit 3. unter einander stehenden, braunen Knöpflein gezieret, aus welchen graue Håårlein hervorgehen. Vom Halse an bis an das allerhinterste Gelenke, gehet über den Rücken hin ein breiter schwarzer Streif, der an beeden Seiten, mit einem hoch-gelben Börtlein, kappenweise eingefasset ist. Zwischen dieser gelben Einfassung mitten inne stehet auf dem dritten Absatze, vom Halse an zu rechnen, und sodann wieder auf dem letzten Absatze ohne einen, ein schwarz-brauner Zapfen in die Höhe, welche beyde Zapfen oben abgekürzet scheinen, und daselbst 4. runde mit kurzen Haaren besetzte Knöpflein führen; der hintere Zapfe aber ist um etwas niedriger als der vordere. So weit die gemeldten hell-gelben Streife laufen, siehet man in denenselben, gegen ein ander über zwey Reihen mennig-rothe Knöpflein, nemlich auf jedem Absatze eines an der rechten, und eines an der linken Seite, welche insgesamt mit grauen Håårlein bewachsen sind. Die vorderen von diesen Knöpflein sind etwas gröser, als die hinteren. Den einigen Absatz, auf welchem der vordere Zapfen stehet, und den, der nächst vor dem hintern Zapfen hergehet, nehme ich davon aus. In dem breiten, schwarzen Rücken-Streife erblicket man verschiedene, ordentlich eingetheilte, weise und ockergelbe Puncte. Derer weisen beobachtet man zwey neben ein ander auf jedem Absatze, vom Halse an bis an den Nachschieber, mit Ausnahme derer beeden Absätze, worauf die Zapfen befindlich; derer gelben Puncte aber siehet man zwar auch zwey und zwey neben ein ander, jedoch nur auf denenjenigen Gelenken, welche zwischen dem vordern und hintern Zapfen stehen, wiewolen auf dem letzten hierunter nicht sowohl gelbe Puncte, als vielmehr kurze Querstrichlein, zu sehen sind. Das nach dem hinteren Zapfen folgende Gelenke führet, auser denen schon erwehnten weisen Puncten, noch ein Paar zinnober-rothe Flecken. Die Füsse insgesamt haben die Farbe des Unterleibes, bisweilen aber sind die vordern etwas schwärzer.

§. 7.

§. 2. Diese Raupen=Art kriechet ganz bedächtlich, und verwandelt sich gleich auf dem Busche, worauf sie sich vorher ernähret hat. Sie ziehet etliche Blätter mit Fäden zusammen und verfertiget sich hieraus ein Schutzdach wieder den Regen. Zwischen diesen Blättern umspinnet sie sich mit einem zarten und durchsichtigen Gewebe, dessen Farbe gemeiniglich aus dem Weisen ins Röthlichte spielet, wie aus der 2. Figur abzunehmen. Nachdem sie hierinnen noch ein Paar Tage gelegen hat, wird sie zur Puppe, deren Abbildung wir in der erstgedachten Figur vor uns sehen Es verdienet gegenwärtige Puppe, in Ansehung ihrer Farben und Gestalt, vor unzehligen andern, mit Aufmerksamkeit betrachtet zu werden. Das Vordertheil, welches sehr kurz und stumpf, ist zwar eigentlich schwarz, es fället aber, seines schönen Glanzes wegen, viel in das Blaue. Der hintere und längere Theil des Leibes hat zum Grunde eine glänzende, dunkel = braune Farbe, und auf allen Absätzen desselben, bis auf die zwey letzten, zeigen sich oben auf dem Rücken ein Paar gelb = rothe Strichlein, welche zur Schönheit ein groses beytragen. Der letzte Absatz ist mit einer kleinen Spitze versehen, wodurch der Puppe das Umwenden in ihrem Gespinste erleichtert wird.

§. 3. Ich hatte mir, aus einer so bunt = färbigen Raupe und Puppe zwar einen ebenfals bunten Papilion zu erhalten, die Hoffnung gemachet. Allein, der, nach Verlauf 14. Tagen, ausgebrochene Papilon überführte mich von neuem, daß man bey dergleichen Insecten, auf die schönen Farben wenig Staat machen dürfe. Ich will zwar gegenwärtigem Vogel die Schönheit seiner Zeichnung nicht streitig machen, doch gleichet dessen Farbe bey weitem der Farbe der Raupe nicht, woraus er entstanden. Die Männlein sind von denen Weiblein nicht nur an dem schlankeren Hinterleibe zu erkennen, sondern sie haben auch etwas breitere Fühlhörner und eine weit blassere Farbe. Ihre übrigen Zeichnungen stimmen gröstentheils überein. Die beeden Figuren unserer Tabelle stellen dahero das weibliche Geschlechte vor, weil ich vor unnöthig gehalten habe, das Männlein besonders abzubilden. In der 3. Figur sehen wir also den Papilion mit ausgebreiteten Flügeln. Derer Oberflügel Grundfarbe ist zweyerley, nemlich zum theil blaß= braunlicht = gelb, zum theil fället sie etwas ins Rosenrothe. Querdurch laufen etliche hin und her geschlungene hellere Linien, welche zu

beeden Seiten zart dunkelbraun eingefasset sind. Nahe an dem äuseren Rande stehet ein breiter, grauer, und um und um schwarz eingefasseter, ausgekappeter Streif. Gegen das äusere Ecke siehet man in dem gelb-braunen Grunde 3. rosenfarbe Flecklein. Die Unterflügel und der Hinterleib sind überein von braunlicht-grauer Farbe, dieser leztere aber führet auf jeglichem ein länglichtes, schwarzes Flecklein. Die Farbe des Vorderleibes ist fast einerley mit der Grundfarbe derer Oberflügel. Oberhalb des Kopfes, von welchem man, bey einer natürlichen Stellung des Vogels, fast nichts zu sehen bekommet, beobachtet man einen breiten schwarz-braunen Flecken. Im Sitzen machet dieser Vogel gemeiniglich eine solche Stellung, wie ich ihn in der 4. Figur abgebildet habe. Er strecket seine zwey vordersten Füsse gerade vor sich hinaus, welche von Farbe allezeit brauner sind, als die 4. übrigen. Alle 3. Paar Füsse aber sind bis an die Klauen mit kurzem Haar-Staube überkleidet. Die Weiblein legen ihre Eyer noch noch zu Ende des Sommers an die Blätter vom Weisdorn und Weidenbaum. Die Eyer, welche klein, rund und blaß-fleischfarb sind, wie solche in der 5. Figur zu sehen, schliefen noch im Herbste aus, da meistens ihre Eltern vorher schon durch den Tod weggeraffet worden. Die jungen Räuplein aber wissen sich dermassen zu verbergen, daß sie von der Kälte und andern Beschwerlichkeiten, den Winter über, nichts schädliches zu befahren haben.



Tab. XXV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 5.



Tab. XXVI.

Fig. 1.



Fig. 2.

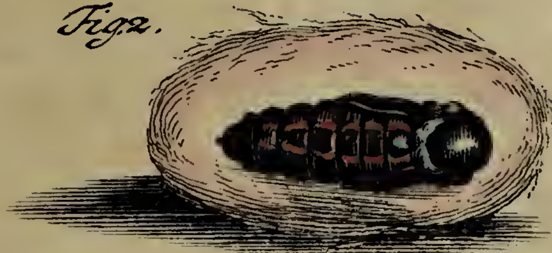


Fig. 5.



Fig. 3.



Fig. 4.



A. J. Rösel fecit et. exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXVI. Die schwarzbraune/ buntgesprengelte, rothhaarigte Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.
Tab. XXVII.

§. 1.

Das Futter dieser Raupe bringet es mit sich, daß dieselbe sich allezeit im Niedrigen aufhält und daher nicht so leichtlich zu finden ist, ob sie schon eben nicht unter die raresten Sorten gehöret. Sie nähret sich vermuthlich von vielerley Kräutern, worunter mir aber zur Zeit noch keines bekandt ist, als der Sauerampfer, (Acetosa vulgaris, maior) und die Mooß-Distel, (Sonchus laeuis, latifolia), welcher letzteren Pflanze ich nun schon zum dritten Male, als einer angenehmen Raupen-Speise, zu erwehnen habe. Man trift gegenwärtiges Raupen-Geschlecht im Julius und August, auch bisweilen noch zu Anfange des Septembers an, und zwar kleiner oder gröser, nachdem es früher oder später in gedachter Jahrs-Zeit ist. Die Jungen und Alten unter ihnen haben einerley Farbe und Zeichnung, nur daß bey denen ersteren die Farben noch nicht so hoch schimmern, als bey denen letztern. Indem sie aber von Zeit zu Zeit ihren Balg ablegen, werden sie dabey

mmer schöner und gröser. Es erreichet selten eine dieser Raupen viel über 1. $\frac{1}{4}$. Zoll in der Länge, wann sie auch völlig ausgewachsen ist. Ihre Gelenke sind fast alle von einerley Dicke, jedoch sehr kenntlich abgesetzet. An der Grundfarbe der Haut ist an und vor sich zwar nichts anmuthiges, weil dieselbe sehr dunkel-schwarz-braun ist. Allein eben dieser dunkele Grund ist am allergeschicktesten, denen hochfärbigen Streifen und Flecken ein recht lebhaftes Ansehen zu geben, oder deren Glanz zu erheben. Der Kopf der Raupe ist mittelmäßig-gros, von glänzend-schwarz-grauer Farbe, und in etwas von denen um den Halß herum stehenden, gelb-rothen Haaren bedecket. Jegliches Gelenke des Leibes, die zwey ersten nach dem Kopfe ausgenommen, ist unten an jeder Seite mit einem hochgelben, bogenförmigen Streife gezieret, in dessen Mitte ein zinnober-rother Knopf stehet. Dergleichen rothe, wiewohl etwas kleinere Knöpfe siehet man auch oben auf dem dunkel-braunen Grunde des Rückens noch verschiedene; der Hals nemlich führet deren zwey und jedes von denen übrigen Gelenken führet eines, worunter ich allein das nächste nach dem Hals ausnehme. Neben diesen Zinnober-rothen Knöpflein beobachtet man auf jedem Gelenke, wie auch in denen Einschnitten derer 3. letzten Gelenke, noch 2. bis 3. ockergelbe, welche alle mit kurzen röthlich-gelben Haaren bewachsen sind. Dazwischen stehen hier und dar weise Flecklein von unterschiedener Grösse, wovon jedoch allemal die auf denen hinteren Absätzen befindlichen gröser sind, als die so auf denen vorderen stehen. Der Leser wird die Ordnung, Verhältnüs und Eintheilung dieser Zierrathen sich am besten vermittelst der illuminirten Figur vorstellen können, auf welche ich denselben deshalben will verwiesen haben. Die sämtlichen 8. Paar Füsse unserer Raupe sind braun, ihr Kriechen aber gehet aus der Massen langsam von statten.

§. 2. Gegen die Zeit der Verwandlung kriechen diese Raupen gerne an den Stamm eines Baumes, wann sich dergleichen in der Nähe befindet, oder zum wenigsten suchen sie Holz, woran sie ihre Gespinste bevestigen können. Sie nagen von der Rinde, oder dem Holze, kleine Spänlein ab, flechten dieselben mit in ihr Gespinste ein und machen solches hierdurch nicht allein vest und dauerhaft, sondern auch sehr unkenntlich, welche Art des Einspinnens uns schon von mehreren Raupen-Geschlechten bekandt ist. Sie zernagen auch wol, wann

alles

alles andere fehlet, dürre Blätter, oder die Schachteln, worinnen man sie zu Hause aufbehält, und mengen die Spänlein davon unter ihr Gewebe, welches diejenigen, die ich aufgezogen, alle gethan haben, Solche Gehäuse sehen alsdenn der 2. Figur unserer Tabelle ähnlich. die ich zu dem Ende entworfen habe, damit man sich eine deutliche Vorstellung davon machen kan.

§. 3. In diesem Behältnüs bleibet die Raupe noch etliche Tage lang zusammen gekrümmet, aber dem äuserlichen Ansehen nach unverwandelt, liegend. Hierauf leget sie ihren Raupen-Balg ab, und zeiget sich in einer neuen Gestalt, nemlich als eine solche Puppe, davon wir einen natürlichen Abriß in der 3. Figur vor Augen haben. Ich habe nicht nöthig, mich mit deren Beschreibung lang aufzuhalten. Genug, wann ich das vornehmste von ihrer Gestalt und Farbe mit etlichen Worten berühre. Fornen an der Stelle des Kopfes zeigen sich ein Paar kleine spitzige Erhebungen, der Vorderleib, samt denen Flügelscheiden, ist schwarz-braun, der Hinterleib aber, dessen Gelelenke tief eingekerbet und mit einem besonderen Glanze begabet sind, hat eine mehr roth-braune Farbe, zuäuserst aber ist derselbe mit einer kurzen Stachel-Spitze versehen. Ich habe oben, pag. 20. dieser Classe, von der daselbst beschriebenen Puppe, als eine besonders merkwürdige Eigenschaft, angeführet, daß dieselbe sich, bey der geringsten Berührung, schnell im Kreise herum zu drehen pfleget, und zwar bald auf diese, bald auf jene Seite. Eben diese Eigenschaft habe ich auch an unserer gegenwärtigen Puppe angemerket. Nur dieser einige Unterschied findet sich unter beeden, daß jene an einem Faden bevestiget ist, diese aber ganz frey lieget. Weil nun das Gehäuse unserer Puppe sehr steif ist, so verursachet deren Bewegung ein desto stärkeres Geräusche, und die Puppe ist um so viel fähiger, ihre Verfolger, ich meyne die Raub-Insecten, zu verjagen.

§. 4. Insgemein kommet der Papilion, 3. Wochen nach geschehener Verwandlung der Raupe, unter der Puppen-Schale hervor, es sey dann, daß es eine Spätlung ist. Bey dessen Ausschliefen aber habe ich nichts auserordentliches bemerket. Ob schon die Farben dieses Vogels nicht frisch aussehen; so sind doch seine Zeichnungen weit vortrefflicher, künstlicher und häufiger, als daß ich selbige hinlänglich zu beschreiben, mich fähig erkenne. Der Grund

Vorderleibes und derer Oberflügel ist grau, und gleichsam über und über niedlich marmoriret. Man siehet darinnen eine Menge schwarze und weise Flecklein, kappenweiß-geschlungene Querlinien und Ringlein, mit einem Worte, mehr, als sich deutlich mit Worten ausdrucken läst. Der äusere, zierlich ausgekappete Rand ist gelblicht-grau eingefasset, und von dieser Farbe zeiget sich auch ein vertriebener Flecken an dem vorderen Rande, in welchem eines derer erwehnten schwarzen Ringlein stehet, mit einem schwarzen Mittelpuncte. Was ich bis daher gesaget, läst sich aus beeden Figuren unserer Tabelle erkennen. Nunmehro aber, die Unterflügel zu betrachten, müssen wir die 4. Figur besonders vor Augen nehmen. Die Farbe dererselben ist gelblicht-grau, jedoch der äusere, gekappte Rand etwas heller-gelb eingefasset, ingleichem fället der Grund selbst gegen das Gelenke zu, ein wenig mehr ins Gelbe. Der Hinterleib, welcher in eben dieser Figur entdecket zu sehen ist, und an dessen Dicke hier das weibliche Geschlechte zu erkennen, hat ebenfalls eine gelblicht-graue Farbe, und ist mit zartem Haar-Staube überkleidet.

§. 5. Die Gestalt unseres Papilions, wann er mit geschlossenen Flügeln sitzet, läst sich an dem, Fig. 5. abgebildeten Männlein abnehmen. Wir bekommen auch allhier dessen Füsse zu sehen, als wovon die Oberschenkel mit Haaren bewachsen, alle Gelenke zusammen aber von braun-grauer Farbe, und die vordersten darunter mit schwarzen Reiflein umgeben sind. Daß die Fühlhörner bey beyden Geschlechten überein, haarförmig seyn, solches läst sich aus denen beeden Figuren erkennen.



N. XXVII. Die meer-grüne/ glatte/ und auf dem hintersten Absatze mit Stacheln versehene Raupe/ nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.
Tab. XXVIII.

§. 1.

Meine Leser werden je länger je mehr einsehen, daß ich, wegen der überaus grosen Verschiedenheit, die man unter denen Raupen, (was ihr äuserliches Ansehen und Art der Verwandlung betrift,) beobachtet, nicht unvernünftig gehandelt habe, das ganze Haupt-Geschlecht in etliche Classen abzutheilen, und solchem nach diejenigen Arten, welche sich in denen vornehmsten Eigenschaften gleich kommen, zusammen zu setzen. Um aber auch nicht die Zahl derer Classen über Noth starck zu machen, und hierdurch erst die Insecten-Historie allzugrosen Subtilitäten zu unterwerfen, als welche vielleicht denen meisten Liebhabern derselben einen Eckel erregen mögten; so habe ich nothwendig eine Classe machen müssen, worein ich alles zusammen setzen kan, was sich nicht unter eine derer übrigen Classen bringen läst. Daß aber gegenwärtige zweyte Classe derer Nacht-Vögel eben diejenige sey, davon ich rede, wird keines weiteren Sagens bedürfen. Ich kan wol glauben, daß diese Classe manchem als ein rechter Mischmasch vorkommen wird, weilen die darinnen bishero vorgekommenen, und noch nachfolgen sollenden Raupen einander, dem äuserlichen Ansehen nach, nicht alle so gar ähnlich sind, daß sie sich nicht mit gutem Fuge in etliche kleinere Classen eintheilen liessen. Allein, so lange ich noch eine grosse Aehnlichkeit in ihren wesentlichen Eigenschaften zeigen kan, und, so lange die daraus verwandelten Papilions sich in denen Haupt-Stücken gleichen; so lange getraue ich mir diesen vermeynten Mischmasch zu verantworten. Manche Raupen-Art hat in ihrer Gestalt etwas ganz eigenthümliches, das man nemlich an keiner einzigen anderen antrift, und doch kan der daraus entstehende Papilion einem anderen Geschlechte aus der massen ähnlich sehen. (Von denen Farben ist gar meine Rede nicht, denn diese machen keinen Unterschied aus, der etwas zu bedeuten hätte.) Hingegen lehret auch

die Erfahrung, daß öfters aus zwey, und mehrerley, sehr ähnlichen Raupen-Arten sehr unähnliche Papilions hervorkommen. Wann ich mich also an alle solche Umstände hätte binden sollen, so wäre meine ganze Einrichtung mit denen Classen dadurch wieder über den Haufen gefallen, und ich würde klüger gehandelt haben, alle Insecten, die unter das Geschlecht derer Papilions gehören, durch ein ander zu werfen, als die Zahl derer Classen bey nahe der Zahl derer Raupen, oder Papilions, gleich zu machen.

§. 2. Gegenwärtige Raupen-Art, Fig. 1. ist eine von denen, die etwas eigenthümliches vor allen anderen besitzen. Sie führet nemlich auf dem lezten Gelencke zwey kleine Stacheln. Man trift dieselbe einzeln auf Apfelbäumen an! doch ist sie eine von denen besonders raren Sorten. Um deswillen habe ich eine sonderbare Freude gehabt, als ich nicht nur eine von ungefehr gefunden, sondern auch glücklich zur Verwandlung gebracht. Es war schon im August, als ich sie bekam, daher war dieselbe bereits erwachsen und hatte ihre lezte Häutung schon überstanden. Ihre Länge betrug beyläufig, wann sie sich ausstreckte, 2. Zoll. Der Kopf und alle Absäze des Leibes hatten eine matte, meergrüne Farbe. Durch die Mitte des Rückens lief, nach der Länge hin eine dunckel-grüne Linie, und an jeder Seite des Bauches liesen sich 9. pomeranzengelbe Flecklein, und an jedem hiervon ein schwarzer Punct wahrnehmen. Diese Flecklein waren an jeder Seite folgender massen gesetzet, daß jedes Gelencke des Leibes, ausgenommen das zweyte und dritte nach dem Kopfe, mit einem derselben gezieret war. Weil nun dieses mit der gewöhnlichen Stelle und Ordnung derer Spiegelpuncte bey allen Raupen-Arten übereinstimmet, so halte ich dafür, daß gegenwärtig erwehnte Zierrathen ebenfalls nichts anderes, als die Spiegel-Puncte unserer Raupe vorstellen. Die beeden schon erwehnten Stachel-Spitzen, wie auch die 6. spitzigen Vorderfüsse waren pomeranzen-gelb, ingleichem die Bauch- und Hinterfüsse zu unterst mit dieser Farbe eingefasset, wie sich alles dieses aus der 1. Figur unserer Tabelle deutlicher erkennen läst.

§. 3. Der Gang dieser Raupe war sehr träg. Wann sie auf dem Rucken berühret wurde, hebte sie den hinteren Theil des Leibes ein wenig in die Höhe, als ob sie mit ihren Stacheln drohen wolte, ohnerachtet sie nicht im Stande ist, damit zu verletzen. Was den ersten Ursprung

sprung dieses Raupen-Geschlechtes betrift, davon kan ich wol so viel vor gewis behaupten, daß sie, wie alle andere, aus einem Ey, dieses aber von dem Papilion gegenwärtiger Art, zur Welt komme. Es ist auch kein Zweifel, daß sie sich, während ihres Wachsthums, etlich male häuten. So wenig ich aber das Ey gesehen habe, eben so wenig kan ich Nachricht geben, ob die Raupe jemals, bey ihren Veränderungen der Haut, auch einigen Veränderungen der Farbe pfleget unterworfen zu seyn.

§. 4. Zu Verfertigung des Gespinstes bediente sich meine Raupe nicht nur ihrer aus dem Maule gezogenen Fäden, sondern sie mengte auch etwas von denen dürren Blättern, welche sie vorher in kleine Stücklein zerbissen, darunter. Doch behielt dem ungeachtet das Gespinste, oder Gehäuse, eine graue Farbe, und war sehr durchsichtig, so daß man die Raupe, und nach geschehener Verwandlung auch die Puppe, ganz deutlich dadurch erkennen konte, wie an der 2. Figur unserer Tabelle abzunehmen. Um aber die Farbe und Gestalt der Puppe vollkommen ausdrücken zu können, habe ich noch die 3. Figur wollen hinzu fügen. Es zeiget sich allhier eine von der vorhergehenden, Tab. XXVII. ziemlich unterschiedene Puppe, was die Figur anbelanget; in ihren Farben aber ist der Unterschied nicht all zu gros. Die gegenwärtige ist, nach Proportion ihrer Länge, sehr dick. Das Vordertheil ihres Leibes hat eine glänzende, grünlicht-schwarze Farbe, das Hintertheil aber ist roth-braun und ebenfalls glänzend. Die Beweglichkeit dieser Puppe ist in Vergleichung anderer, nicht sonderlich starck.

§. 5. Diese eben beschriebene Puppe blieb mir über Winter, und bis in den Junius des folgenden Jahres, liegend, da dann endlich ein wunderschöner Nacht-Papilion heraus kam, welcher sich uns auf gegenwärtiger Tabelle in zweyerley Stellungen zeiget. In der 4. Figur sehen wir denselben im Fluge, und also mit ausgebreiteten Flügeln. Dessen Vorderleib ist sehr kurz zugeschnitten, und mit einem ganz tief stehenden, kleinen Kopfe, dieser aber mit schmalen, ausgefaseten Fühl-Hörnern, versehen. Die Farbe derer erst benannten Theile, wie auch der Grund derer Oberflügel, ist gelblicht roth-braun. An diesen leztern ist der äusere Rand auf das zierlichste und sehr tief ausgekappet, die Kappen aber zu äuserst schwarz eingefasset. In dem besagten roth-braunen Grunde zeigen sich einige helle und fast ockergelbe Streife von ver-

verschiedener Breite und Grösse. Dazwischen laufen über quer etliche Kappen- und Wellen-förmige Züge. Mitten auf dem hinteren Flügel-Rande beobachtet man ein groses, blaulicht-schwarzes, krumm-ausgeschweiftes Ecke, welches gröstentheils aus lauter dichtem Federstaube bestehet. Die Unterflügel haben eine sehr helle, ockergelbe Farbe, und an deren seichte-ausgekappetem, äuserem Rande laufet eine blaß-roth-braune Schattirung herum. Wo der äusere Rand an den hinteren anlaufet, daselbst zeiget sich ein dergleichen blaulicht-schwarzes, oder um etwas mehr graues Ecke, als wie wir vorher an dem Oberflügel bemerket haben. Der Hinterleib ist auch hell-ockergelb, verlieret sich aber, gegen das Ende zu, ins Bräunlichte. Weil der hier abgebildete Papilion das Männlein von dieser Art ist, welches an dessen schlanckem Hinterleibe zu erkennen, so ist, nach unserer allgemeinen Regul, wol zu schliesen, daß bey dem Weiblein die Fühlhörner, wo nicht noch schmäler, doch zum wenigsten auch nicht breiter seyn können.

§. 6. Die 5. Figur zeiget, nach der vorhin von denen Oberflügeln gegebenen Beschreibung, die auserordentliche Gestalt unseres Papilions, wann solcher mit geschlossenen Flügeln sitzet, wovon ich weiter nichts zu erwehnen, vor nöthig halte. An denen Füssen läst sich soviel erkennen, daß sie haarigte Oberschenckel, und diese die Farbe mit denen Oberflügeln gemein haben.



Classis II. Papilionum Nocturnorum.

Tab: XXVII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab. XXVIII.

Fig. 1.

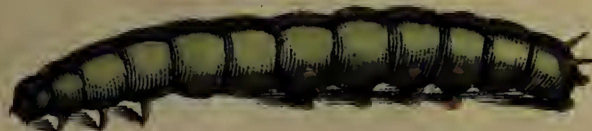


Fig. 2.



Fig. 3.



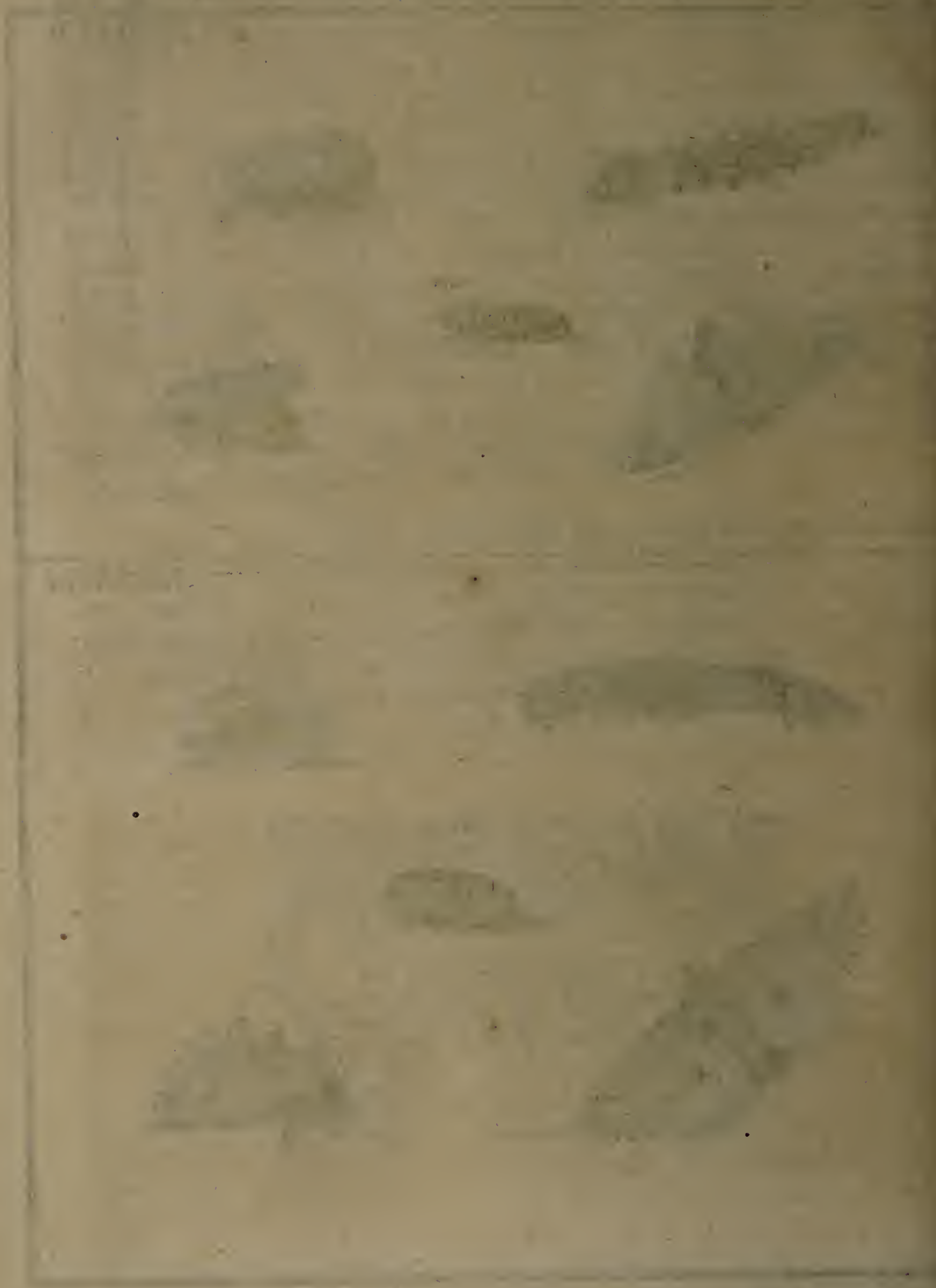
Fig. 4



Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et exc:

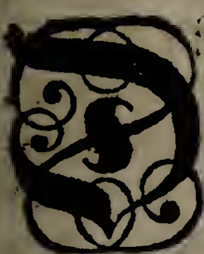


Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXVIII. Die schädliche/ glatte/ braune Kraut-Raupe, und derselben Verwandlung zum Papilion, Tab. XXIX.

§. 1.



Die Gärtner und Bauersleute, welchen gegenwärtige Raupen-Art so verhast, als bekandt ist, nennen dieselbe den Herz-Wurm, und dieser Name ist, meinem Bedüncken nach, nicht ungeschickt, die schädliche Eigenschaft derselbigen auszudrücken. Man findet diese Raupen am häufigsten auf dem sogenannten weisen Kraute, (Brassica capitata, alba) und zwar erst im Herbste, nachdem sich die Kraut-Pflanzen schon zu Häuptern geschlossen haben. Nun begnügen sich diese gefrässigen Creaturen nicht etwan mit denen äuseren Blättern; sondern sie bohren sich gerades Weges auf den Kern, oder das Herz, hinein. Wann sodann ihrer etliche daselbst zusammen kommen, so sind sie im Stande, das ganze Kraut-Haupt innerlich auszuhöhlen, ohne daß man es äuserlich gewahr wird. Dieweil aber dasjenige, so die Raupen in sich schlucken, nothwendig wieder seinen Ausgang suchet, so wird hiervon die gemachte Höhle auch grosentheils wiederum angefüllet, welcher Unflath hernach, wenn der Regen, wie es gemeiniglich geschiehet, dazu schlägt, in eine abscheuliche Fäulnus gehet, und den ganzen Uberrest derer Blätter zu Schanden richtet, dergestalt, daß man sie öfters nicht einmal vor das Vieh mehr nuzen kan. Aus dieser kurzen Erzehlung läst sich zur Genüge abnehmen,

daß dieses Insecten-Geschlecht mit unter den grosen Vorrath derer natürlichen Mittel gehöre, welche sich GOtt auserſehen hat, die Menschen zu Zeiten dadurch zu züchtigen.

§. 2. Um diese schädlichen Raupen zu vertilgen, und, so viel möglich, dem gänzlichen Untergang derer Kraut-Felder vorzubeugen, sparen die Landleute keine Mühe noch Arbeit. Sie sind aber alsdenn doppelt zu bedauren, wenn alle ihre angewendete Bemühung fruchtlos abläuft. Doch liegt die Schuld meistentheils daran, daß diese einfältigen Leute sich ganz ungeschickter, und zum Theile recht lächerlicher, Mittel zu ihrem Endzwecke bedienen. Ich will hiervon nur eines zum Exempel anführen. Ich sahe etliche Male zu, daß sie ganze Töpfe voll dergleichen Ungeziefer, welche sie den Tag über mit erstaunlicher Mühe von denen Kraut-Häuptern abgeklaubet hatten, lebendig unter die Erde verscharreten, in Meynung, sich auf solche Weise recht empfindlich an diesen grausamen Feinden zu rächen, und nach und nach das ganze Geschlecht derselben mit Stumpf und Stiel auszurotten. Ob ich mich nun schon, wegen der Einfalt dieser guten Leute, des Lachens nicht enthalten konnte; so trieb mich doch ein billiges Mitleiden an; ihnen ihren grosen Irrthum und die Vergeblichkeit ihres Unternehmens vorzustellen. Denn gewiß, das Todes-Urtheil, welches sie an ihren Gefangenen zu vollziehen vermeynten, indem sie solche unter die Erde vergruben, kommt mir eben so ungereimt für, als wenn man die Krebse im Wasser ersäufen wolte. Gleichwie aber das gemeine Volck von dem Ursprung und der Fortflanzung derer Insecten lauter sehr dunkele, wo nicht pur falsche, Begriffe heget, und, gleichwie sie von ihren angeerbten Vorurtheilen und gewohnten Handlungen schwerlich, oder gar nicht abzubringen sind; also war es mir nicht eher möglich, bey ihnen Gehöre zu finden, als bis ich Gelegenheit hatte, sie recht augenscheinlich und handgreiflich ihrer Thorheit zu überführen. Nachdem ich also ihrer etlichen lang und breit vorgeprediget hatte, daß diese schädliche Raupen-Art, deren Ausrottung sie sich so sehr angelegen seyn liesen, eine von denenjenigen sey, welche sich unter den Erdboden selber freywillig verkriechen und daselbst zu Puppen verwandeln, daß diese Puppen hernach in dem künftigen Jahre alle zu Papilions oder Sommer-Vögeln würden, welche eine entsezliche Menge Eyer legten, und aus welchen Eyern eben so viele Raupen von gleicher Art, wie die im vorigen Jahre, herfürkämen; nachdem ich, sage ich, alles dieses ihnen fürgestellet, und fast mit Betheurungen versichert hatte, so schiene es zwar einiges

Nachdencken bey ihnen zu erwecken, aber, weil sie dergleichen Zeug vorhero ihr Lebtage nicht gehöret hatten, und die Möglichkeit davon nicht überdencken konnten; so muste ich sie vollends, wie man im Sprichworte sagt, mit der Nase darauf stossen. Ich ließ mir also einmal den Plaz zeigen, wo einige Zeit vorher eine ziemliche Menge dieser Raupen waren begraben worden; ich hieß den, der die Stelle des Todtengräbers verwaltet hatte, das Grab eröffnen, und zeigte ihm, daß die von ihm eingescharreten Raupen meist alle noch zugegen und lebendig, nur aber in eine andere Gestalt, nemlich in Puppen, verwandelt seyen, und, daß er mir folglich, weil dieser Umstand sich meinem Vorgeben gemäß befände, auch in denen übrigen Glauben beymessen dörfte; worauf ich, nebst vielem Dancke vor meinen wolgemeinten Unterricht, das Versprechen von ihm erhielte, daß er denselben nicht nur sich vor seine Person zu Nuz machen, sondern auch andern, die dessen benöthiget, fleissig mittheilen wolte.

§. 3. Durch welchen Weg diese unsere gegenwärtige, schädliche Raupen auf die Kraut-Aecker kommen, wird denenjenigen, die meine vorhergehenden Blätter gelesen haben, nicht schwer zu errathen seyn. Ich will solches mit etlichen Worten berühren. Die Papilions, deren Beschreibung ich besser unten mittheilen will, kommen im Junius aus dem Erdboden hervor, sie fliegen des Nachtes herum, gatten sich Paar und Paar zusammen, und die Weiblein legen bald hernach ihre Eyer an die untere Seite derer Kraut-Blätter. Diese Eyer, aus welchen, nach ohngefähr 14. Tagen, oder drey Wochen, die jungen Räuplein herausschliessen, sind grün von Farbe und rund von Figur. Sie werden von der Mutter einzeln ausgestreuet, und daher wird man selten auf einem ganzen Acker ein Kraut-Haupt finden, woran keine Eyer solten gesezet worden seyn, wann anderst selbiges Jahr an dieser Sorte von Ungeziefer fruchtbar ist, oder, daß ich mich deutlicher ausdrücke, wann die Puppen vom vorigen Jahre nicht, den Winter und Frühling über, wegen der Kälte, Nässe, oder anderen Zufällen, meistens zu Grunde gegangen sind, und hiermit die Anzahl derer Papilions sehr starck ist verringert worden. Denn, wenn nicht alljährlich diese oder jene Beschaffenheit der Witterung das Aufkommen, oder die allzuhäufige Vermehrung vielerley schädlicher Insecten-Geschlechte verhinderte; so würden solche insgesamt dermassen überhand nehmen, daß alle menschliche Mittel vergeblich wären, die Früchte auf dem Felde und das Obst in Gärten vor ihnen zu retten; ja, ich getraue mir zu behaupten, daß, woferne GOTT, nur wenige

Jahre hintereinander, die Vermehrung aller Insecten-Geschlechte zugleich auf einen so hohen Grad steigen liesse, als es natürlicher Weise möglich ist, daß, sage ich, Menschen und Vieh darüber würden Hungers sterben müssen, und endlich die Insecten vor sich selber nicht mehr hinlängliches Futter finden würden.

§. 4. Die Farbe unserer Raupen, womit sie auf die Welt kommen, ist grün, aber ganz matt, und verändert sich nicht eher, als mit der letzten Häutung. Anfänglich schaben sie nur die äusere Haut derer Blätter ab; wann sie aber zu mehreren Kräften kommen, so fangen sie an, Löcher zu bohren, und sich endlich, von einem Blate immer durch das andere, bis auf das Hertz der Pflanze durch zu arbeiten. In der 1. Figur unserer Tabelle zeiget sich eine dergleichen Raupe, von Grösse und Farbe so, wie sie zunächst vor ihrer letzten Häutung aussehen. Der Kopf derselben ist glänzend-gelb-braun. Der Bauch ist zu beeden Seiten schmal, gelb eingefasset. Mitten über den Rücken hin laufet eine zarte, dunckele Linie, neben welcher hier und dar kleine schwarze Puncte stehen. Auf dem letzten Absaze siehet man gemeiniglich ein Paar dergleichen Puncte, welche die andern alle an Grösse übertreffen. Die Spiegel-Puncte unterscheiden sich von denen erst erwehnten darinnen, daß sie weis von Farbe sind. Die spizigen Füsse sind gelb-braun, die stumpfen aber insgesamt grün, wie der Leib. Wenn man diese Raupen nicht noch vor ihrer letzten Häutung aufsuchet und von denen Kraut-Häuptern abnimmt, (denn bis dahin bleiben sie an denen äusersten Blättern) so ist hernach alles zu spät, indem man entweder die Häupter aufreisen und verderben müste, um dieselben heraus zu kriegen, oder man bekommt sie nicht eher wieder zu sehen, als nachdem der gröste Schade bereits geschehen und nicht vieles mehr zu retten ist. Wann nun endlich diese Raupen ihre höchste Grösse, welche sich ohngefähr in die Länge auf $1\frac{1}{2}$. Zoll beläuft, erreichet haben, so sehen sie der in der 2. Figur abgebildeten ähnlich. Die Farbe ihrer Haut ist nunmehr graulicht-braun. Sie sind fast durchaus von gleicher Dicke und die Gelenke des Leibes ganz seicht eingeschnitten oder abgesezet. Der Kopf ist von Farbe und Gestalt, wie er vorher gewesen, auser, daß sich ein paar braune Strichlein an dessen Vorderfläche zeigen. Die gelben Seiten-Streife siehet man allhier etwas breiter, als an der vorigen Haut; über den Rücken hin aber gehet ein dunkeler, breiter, jedoch in den Vertiefungen derer Gelenke abgesezter Streif. An statt derer oben Fig. 1. bemerkten schwarzen Puncte, siehet man allhier meistentheils rothe, und darneben, oder

viel-

vielmehr darunter, ein paar schief-liegende, dunkele, kurze Strichlein. Die Spiegel-Puncte sind noch, wie vorhin zu sehen, die Füsse aber insgesamt haben eine bräunlichte Farbe.

§. 4. Nachdem ich einmal gesaget habe, daß sich gegenwärtiges Raupen-Geschlecht unterhalb der Erde verwandelt, so brauche ich nun weiter nichts hinzuzusetzen, als, daß dieselbe sich, wie andere vorherbeschriebene dazu anschicket. Sie machet aber nicht das mindeste Gespinste dabey, sondern bleibet auf der blosen Erde liegend, bis sie sich, nach beyläufig 12. bis 14. Tagen, zur Puppe verwandelt, deren letzteren Abbildung wir in der 3. Figur vor uns sehen. Ich finde an ihrer Gestalt nichts ausserordentliches; so ist auch ihre braune Farbe vielen andern Arten gemein. Ob sie schon, zum Behuf des Umwendens, an dem lezten Absaze mit einer Stielspize versehen ist; so pfleget sie sich doch, wann sie berühret wird, nicht gar starck zu bewegen.

§. 5. Der Papilion, der, wie oben gedacht, erst im Junius des folgenden Jahres zum Vorschein kommet, ist in der 4. und 5. Figur unserer Tabelle abgeschildert. Das männliche und weibliche Geschlecht sind bey dieser Art an keinem Stück, als an der Dicke des Hinter-Leibes von einander zu erkennen, weswegen ich die 4. Figur, die ich blos zu dem Ende entworfen, damit man die Gestalt des Vogels im Sizen, wie auch dessen Füsse, daran erkennen kan, mit Stillschweigen übergehen, bey der 5. Figur aber nur kürzlich das nothwendigste erinnern will. Die Grundfarbe des Vorderleibes, derer Füsse und Oberflügel ist gelbbraun. In diesen lezteren aber siehet man viele graue, schwarze, weise und gelbe Linien, Flecken und Streife, welche dergestalt untereinander vermischet, die Farben selbst aber so besonder in einander vertrieben sind, daß sich unmöglich eine deutliche Beschreibung davon machen läst. Es scheinen diese Oberflügel von ferne, wie ein recht schöner polirter Marmor, und der Glanz derselben läst sich im Illuminiren nicht ausdrücken. Mitten im Flügel stehet ein weiser und schwarz-eingefaßter Flecken, der sich von allen anderen beym ersten Anblicke unterscheidet, und unter denen Zierrathen insgesamt das Kleinod vorstellet. Der Vorderleib ist dicht mit Haaren bewachsen. Die Fühlhörner sind lang und Haarförmig, die Augen aber glänzend-braun. Was die Farbe derer Unterflügel und des Hinterleibes betrift, so ist dieselbe an denen ersteren glänzend-hellgrau, an dem lezteren aber gelblicht-braun. Jene sind am äuseren Rande ocker-gelb bordiret, und dieser ist über und über mit Haaren bewach-

wachsen, wovon die auf der oberen Fläche befindlichen etwas dunckeler sind, als die übrigen. So viel von diesen.

N. XXIX. Die glatte / matt-grüne / geschuppete Raupe, und deren Verwandlung zum Papilion. Tab. XXX.

§. 1.

Unter die Raupen, welche sich ordentlich erst gegen den Herbst hin sehen lassen, gehöret auch diese gegenwärtige Art. Man findet dieselbe auf allerhand Kräutern, als z. E. auf der Moos-Distel, auf Garten-Salat, Hanf, auf der tauben Nessel, (Lamium fœtidum maius, siue urtica non urens maior,) ja sogar auf dem Toback. Am alleröftesten habe ich sie auf dem Kraute von den gelben Rüben und grünen Erbsen angetroffen, und mit diesem sowol, als mit allen vorbenannten Kräutern gefüttert und groß erzogen. Es gibt der Farbe nach zweyerley Sorten von diesem Raupen-Geschlecht, deren Unterschied aus denen illuminirten Figuren unserer Tabelle am besten zu ersehen ist. In übrigen Eigenschaften sind sie einander vollkommen gleich, und verwandeln sich in ganz ähnliche Papilions. Sie entspringen aus dem Ey, häuten sich während ihres Wachsthums etliche Male, und haben übrigens alle diejenigen allgemeinen Eigenschaften an sich, die sie, als Raupen, haben müssen. Wir wollen nunmehro ihre besondere Eigenschaften betrachten. Die Farbe ist an einigen matt- oder blaß-grün, wie sie in der 1. Figur angezeiget ist, an anderen aber fällt sie aus dem Grünen in das Braune, und siehet ganz abgestorben aus, Fig. 2. Ich habe mir zwar viele Mühe gegeben, hinter die Ursache dieses Unterschiedes der Farbe zu kommen, zumalen da jegliche von beeden Sorten, die grüne und braune nemlich, mit ihrer Farbe aus dem Ey kommet, und dieselbe niemals verändert, so lange sie Raupe bleibet; aber ich sehe je länger je mehr ein, daß sich von der Verschiedenheit der Farben an den Insecten eben so wenig, ein hinlänglicher Grund angeben läst, als wenig die Naturkündiger begreiflich machen können, warum von hunderterley Arten der Blumen, wann sie schon alle untereinander in einerley Erdboden stehen, einerley Luft,

Sonnenstralen und Regen geniessen, doch eine jede, der Farbe und Geruch nach, anderst beschaffen ist, und bleibet als die übrigen. Was unsere gegenwärtige Raupen betrift, so muthmasse ich, daß die zweyerley Farben, so man unter ihnen beobachtet, vielleicht mit dem Unterschiede des männlichen und weiblichen Geschlechtes verbunden seyen, wie ich schon ehemals dergleichen Anmerkung bey andern Arten gemachet, und meine Muthmassung durch vielfältige Erfahrung bekräfftiget erhalten habe. Warum ich diese Raupe die geschuppete Raupe benennet, wird aus deren Abbildungen zu erkennen seyn. Es sind nemlich die Gelenke ihres Leibes nicht nur unter sich selbsten, auf die gewöhnliche Art abgesezet, sondern sie haben auch neben zu beeden Seiten und oben auf dem Rücken, viele schief lauffende, schwarz-verlohrne Streife und Schattirungen wovon die Raupe gleichsam als mit Schuppen überzogen aussiehet. Die erstbemeldeten Streife sind bey beeden Sorten ordentlich etwas dunckeler, als die übrige Farbe des Leibes. Oben auf dem Halse stehet ein viereckigtes, schwarzes und weis eingefassetes Schildlein, vom Kopfe an aber bis auf die kleine zugespizte Erhöhung des lezten Absazes laufet über den Rücken hin eine zarte, weise Linie. Die spizigen Vorderfüsse sind gelblicht-braun, die stumpfen aber haben gleiche Farbe mit dem Leibe.

§. 2. Es verwandelt sich diese Raupe, wie die vorige, ohne Gespinste, unter dem Erdboden. Die Puppe, so daraus entspringet, ist roth-braun, ihre Gestalt aber läst sich am besten aus der 3. Figur unserer Tabelle erkennen. Am lezten Absaze führet sie etliche kurze Haärlein, ist nicht leicht in Bewegung zu bringen, und gegen die Zeit, da der Papilion ausschliefen soll, wird sie ganz steif.

§. 3. Weil nun gegenwärtige Raupen-Art ebenfals, wie die vorhergehende, sich erst gegen Ende des Herbstes zur Puppe verwandelt, so folget nothwendig, daß sie in ihrer Puppen-Gestalt auch über Winter unter dem Erdboden rasten muß. Man sollte glauben, die Papilions würden im Früh-Jahre um so viel desto eher hervorkommen; allein man bekommt vor dem Junius nicht leichtlich einen derselben zu sehen; viele schliefen wol gar erst im Julius aus, welches in der That ein langwieriges Winter-Quartier nach einem kurzen Feldzuge heisen mag. Ich weiß bey diesen Papilions wiederum kein anderes Kennzeichen unter Männlein und Weiblein zu finden, als das allgemeine, nemlich, daß die lezteren einen viel dickeren Hinterleib haben, als die ersteren. Nichts destoweniger

har-

habe ich zweyerley Figuren davon entworfen, davon die eine, welche vor das Männlein gelten mag, den Papilion sizend, die andere aber das Weiblein fliegend vorstellet. In der 4. Figur unserer Tabelle sehen wir demnach die Füsse des Papilions, die in der 5. Figur verstecket sind; hinwiederum zeiget sich in dieser lezteren der Hinterleib nebst denen Unterflügeln, wovon man in jener nichts zu sehen bekommt. Die Grundfarbe des ganzen Vogels über und über (bis auf die Unterflügel) ist glänzend-braunlicht-schwarz In denen Oberflügeln beobachtet man einige geringe Zierrathen, als, etliche ganz schwarze, und etliche ocker-gelbe Flecklein und Querlinien. Das gröste und sichtbarste unter denen ockergelben Flecklein stehet mitten im Flügel in einem kleinen weisen Grunde. Der äusere Rand derer vier Flügel ist ausgekappet. Die Unterflügel sind dunkel-grau, gegen das Gelenke zu ins Gelblichte vertrieben, und am äuseren Rande blaß-gelblicht bordiret. Kopf, Fühlhörner und Füsse haben eine dunckel-braun-graue Farbe, die vorderen Gelenke aber an diesen lezten sind mit ocker-gelben Reiflein gezieret. Was ich noch von der Fortpflanzung des Geschlechtes hinzufügen könnte, das halte ich vor überflüssig, weil es dem Leser nur eine allzuoft wiederholte Sache scheinen würde.



Tab. XXIX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4





Fig. 5.

Tab. XXX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

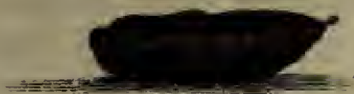


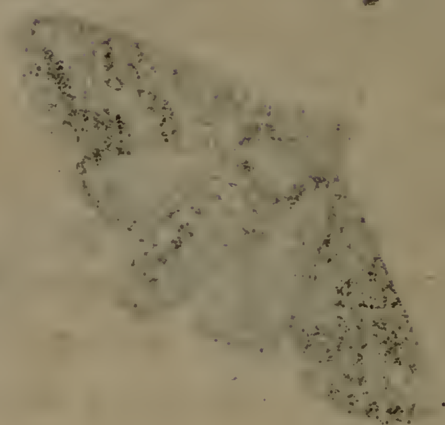
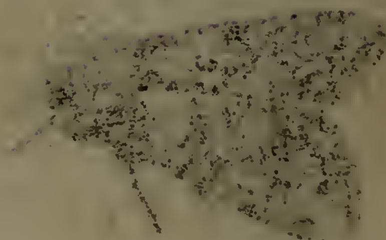
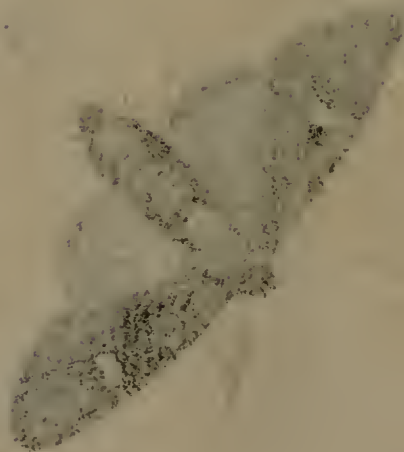
Fig. 5.



Fig. 4.



A. J. Rösel, fecit et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXX. Die glatte, hell-braune, dunkel-gestreifte und weis-gesprengelte Raupe, auf dem Flöh-Kraut, oder Wasser-Pfeffer, und derselben Verwandlung zum Papilion, Tab. XXXI.

§. 1.



ie beyden, Tab. XXXI und XXXII. abgebildeten, Raupen-Geschlechte habe ich anfänglich, ehe mir die Papilions davon bekandt waren, vor einerley Art gehalten, nicht allein wegen der Aehnlichkeit, welche sie unter einander haben, sondern auch, weil ich dieselben beyde beysammen auf einer Pflanze angetroffen hatte. Diese Pflanze ist die Persicaria. Sie wird häufig an feuchten und sumpfigten Orten gefunden, und, von dem gemeinen Manne hier zu Lande, Weiden-Kraut benamset, ohne Zweifel um deswillen, weil ihre Blätter denen spizigen Weiden-Blättern gleichen. Es wachsen aber hiervon in unseren Gegenden zweyerley Gattungen, nemlich die eine, deren Blätter etwas kleiner, von Farbe ganz grün, und eines sehr herben Geschmackes sind, (Persicaria vulgaris, acris, minor, sive Hydropiper); die andere, welche grössere, braun-gefleckte, und nicht so herbe Blätter trägt, (Persicaria maior, mitis

& maculosa). Der ersteren von beeden Sorten gehöret von Rechts-wegen der teutsche Name, Wasser-Pfeffer, wegen ihres herben, brennenden Geschmackes, allein zu, gleichwie hergegen die leztere eigentlich das sogenannte Flöh-Kraut ist. Man pflegt es aber mit diesen teutschen Benennungen nicht allemal aufs genaueste zu nehmen. Unsere beeden Raupen-Arten nehmen es ihres Ortes auch nicht so genau, sondern speisen von der einen Gattung dieser Pflanze mit so gutem Appetit, als von der anderen. Es war im Monat Julius, und zwar gegen Ende desselben, als ich dergleichen Raupen viele von unterschiedlicher Grösse, auf oftgenanntem Kraute, antraf. Die zerfressenen Blätter zeigten mir die Spur darzu, denn, wo man dergleichen gewahr wird, da darf man gewißlich glauben, daß entweder Insecten würcklich vorhanden, oder doch da gewesen sind. Die kleineren unter diesen Raupen waren meistens grün, die gröseren aber braun. Ich nahm sie allesamt mit nach Hause, und befande, nachdem sie sich gehäutet und ihre völlige Grösse erlanget hatten, daß ihrer nicht mehr, als zweyerley Arten waren, wovon die eine viel gröser wurde, als die andere, und auch ganz anderst gezeichnet war, obschon ihre Gestalt und Grundfarbe ziemlich überein kam.

§. 2. Diese grösere Art nun ist es, welche ich auf der XXXI. Tabelle abgebildet habe, und von welcher ich jezund alleine reden will. Die 1. Figur dieser Tabelle zeiget die Raupe in ihrer höchsten Grösse und Vollkommenheit. Sie ist über 2. Zoll lang, und ziemlich dick. Ihre Farbe ist hell-röthlicht-braun. Der Kopf hat einigen Glanz. Jede Seite ist unten an dem Bauche mit einem breiten ockergelben Streife bordiret. Uber diesem laufen zwey blaß-graue Parallel-Linien, und oben in der Mitte des Rückens befindet sich noch ein einfacher, schwarz-grauer Streif. Dieser leztere sowol, als die beeden vorherbenannten jeglicher Seite, sind mit weisen, und zart-schwarz eingefasseten Puncten gezieret, dergestalt, daß auf jeglichem Absaze drey solcher Puncte auf einer Linie neben einander zu stehen kommen. Der lezte Absaz aber hat ein Paar dergleichen Puncte, welche viel gröser sind, als die übrigen, und in das Gelbe fallen. Zwischen denen Streifen ist der Grund der Haut mit sehr zarten, schwarzen Pünctlein gesprengelt. Die Füsse sind in der gewöhnlichen Anzahl und Ordnung vorhanden, und haben insgesamt einerley Farbe mit dem Leibe. Das Kriechen dieser Raupe ist langsam, und ihr Wachsthum nicht geschwind.

Wann

Wann sie merket, daß man ihr zu Leibe will, so krümmet sie sich zusammen und fällt zu Boden. Sie machet bey ihrer Verwandlung kein Gespinste, sondern vertrauet sich dem blosen Erdboden an. Es ist meistens schon spät im Herbste, wann sie sich eingräbt; nach diesem bleibt sie erst noch über 14. Tage unverändert liegend, und wird also zur Puppe, wann der Winter schon vor der Thüre ist. Die natürliche Gestalt dieser Puppe ist aus der 2. Figur unserer Tabelle zu erkennen. Ihre Farbe ist glänzend roth-braun. Das Vordertheil nebst denen Flügelscheiden ist mit sehr vielen, kleinen, eingedruckten Puncten bezeichnet, der lezte Absaz aber mit einer Stielspize versehen. Ubrigens gehöret diese Puppe unter diejenigen, welche sich wenig zu bewegen pflegen. Sie bleibet bis in den May oder Junius des folgenden Jahres in ihrem unterirdischen Behältnüs; sodann aber kommt ein von Farben und Zierrathen ganz besonder schöner Nacht-Vogel heraus.

§. 3. Ich bin nicht im Stande, alle Zeichnungen dieses Papilions deutlich und ordentlich zu beschreiben; deswegen will ich lieber den Leser auf die illuminirte Figur verweisen, als demselben durch meinen unvollkommenen nnd verworrenen Vortrag verdrüßlich werden. Die Abbildung hat mir gewiß nicht wenige Mühe gemacht; hergegen kan ich versichern, daß dieselbe mit dem Original auf das genaueste übereinkommet. Die dritte Figur bedeutet das Weiblein. Von dem Unterschiede des Geschlechtes weiß ich kein anderes Merkmal anzugeben, als die Dicke des Hinterleibes, welche, wie bekandt, das allgemeine Kennzeichen bey allen Nacht-Vögeln ist. Die Grundfarbe des Vorderleibes und der Oberflügel ist so beschaffen, daß ich dieselbe nicht anderst, als violet-braun nennen kan. In diesem Grunde zeigen sich hier und dar gelb-grüne Flecken und Streife, desgleichen vielerley hell-braune kappen- und wellenförmige Querlinien. Unter denen übrigen hin und wieder zerstreueten Flecken thut sich besonders herfür ein groser, hell-ockergelber, so mitten im Flügel stehet. Der äusere Rand des Flügels ist ausgekappet und artig bordiret. Kopf und Füsse sind von gleicher Farbe, wie der Grund derer Oberflügel ist. Die Fühlhörner aber sind gelb, und so schlank als ein Haar. Der Hinterleib und die beeden Unterflügel, welche in der 3. Figur sichtbar sind, haben eine braunlicht-graue Farbe. Die lezteren sind an ihrem äuseren Rande blaßgelb eingefasset, und gegen das Gelenke zu verlieret sich ihre graue Far-

be etwas ins Gelbe. An dem in der 4. Figur abgebildeten Papilion kan man sowol dessen Füsse, als seine natürliche Stellung, wann er die Flügel geschlossen hat, erkennen, wobey ich weiter nichts zu erinnern finde.

§. 4. Daß sich diese Papilions, gleichwie alle andere Arten, vermischen, und auf diese Weise ihr Geschlechte fortgepflanzet werde, ist eine so gewisse und ungezweifelte Sache, welche gar keines Beweises nöthig hat. Ohnerachtet ich die Eyer, welche sie zur Welt bringen, niemals auf dem Felde an denen Kräutern, worauf sich die Raupen aufhalten, gefunden habe; so ist doch leicht zu vermuthen, daß dieselben von dem Papilion daran geleget werden, weil die jungen Räuplein, so bald sie ausschliefen, ihr Futter haben müssen, und demselben nicht weit nachgehen können. Ich habe einige Weiblein von denen Papilions, die ich zu Hause aufgezogen, aufgeschnitten, und deren Hinterleib ganz mit Eyern angefüllet gefunden. Man kan dieses an allen Arten von denen grösseren Insecten, entweder mit blosem Auge, oder doch durch ein mittelmässiges Vergrösserungs-Glas, beobachten. Weil nun die Eyer schon vor der Vermischung in dem Leibe des Weibleins vorhanden sind; so ist es nichts wunderbares, daß die Weiblein von vielen Arten derer Insecten, ehe sie sterben, Eyer legen, ob sie schon sich nicht vorher mit denen Männlein ihrer Art vermischet haben; doch fehlet sochen Eyern das Leben, und kommet niemals eine lebendige Creatur heraus. Wann ich vorhin gesaget habe, daß man die Eyer derer Insecten in Mutterleibe sehen könne; so will ich solches nur von denenjenigen Insecten verstanden wissen, welche ordentlicher Weise Eyer zu gebähren pflegen, und die man unter die animalia ouipara zehlen kan. Denn es gibt auch unter denen Insecten vivipara, oder solche Arten, welche welche, wie die vierfüssigen Thiere, ihre Jungen schon völlig gestaltet und lebendig zur Welt gebähren. Bey diesen Insecten aber sind die Eyerlein, woraus die Jungen in Mutterleibe gebildet werden, viel zu klein und unkenntbar, als daß man solche, so lange sie noch unbefruchtet sind, von denen übrigen Theilen unterscheiden könnte. Dieser Saz aber bleibet allezeit wahr und richtig: **Daß alle und jede Geschöpfe, die in das Reich der Thiere gehören, ihren Ursprung aus dem Ey nehmen, und, daß bey allen Arten derselben das weibliche Geschlecht schon seinen ganzen Vorrath von dergleichen Eyerlein** mit

mit sich auf die Welt bringet, welche mit der Zeit, durch den männlichen Saamen, entweder alle auf ein Mal, (wie es bey den meisten Insecten geschiehet) oder viele nach und nach, oder auch nur wenige davon, wie es nemlich die Natur einer jeden Art mit sich bringet, und es die Zufälle verstatten, belebet und zu ihrer Vollkommenheit gebracht werden.

§. 5. Weil ich etwas Raum überflüssig habe, will ich denselben anwenden, dem Leser eine vor wenigen Tagen erst gehabte Erfahrung mitzutheilen, welche sich recht erwünscht hieher schicket. Ich saß an meinem Tische mit Arbeit beschäftiget. Das Fenster, woran der Tisch anstöst, war offen. Ich habe vor diesem Fenster Blumenstöcke stehend, unter welchen sich viele von denen Insecten aufhalten, die man hier zu Lande Assel-Würmer, oder Keller-Würmer, an andern Orten aber Eselchen, Mauer-Esel, u. s. f. benennet. (Ich meyne die Millepedes oder Asellos.) Von diesen Insecten kroch mir unversehens eines von ziemlicher Grösse an der Hand vorbey. Ich kriegte das neben mir liegende Federmesser, schnitte den Wurm über quer von einander, und warf die beeden Stücke davon in ein Glas frisches Wasser, so neben mir stunde. Sie fielen alsobald darinnen zu Boden, und ich arbeitete fort. Uber eine Weile beobachtete ich, daß sich die Stücke des zerschnittenen Assel-Wurms anfiengen zu bewegen, welche Bewegung ich einem Uberrest des Lebens in diesen Theilen zuschriebe, weil ich ehedem an mehreren Insecten beobachtet hatte, daß ihre abgeschnittenen Füsse und andere Gliedmassen sich noch lange nach der Hand zu bewegen pflegen, wenn sie von ihrem Ganzen sind getrennet worden. Denn, ohnerachtet ich vielmals von anderen Leuten gehöret hatte, daß es Insecten gäbe, aus deren Cörper, wenn man ihn in Stücke zerschneidet, wieder eben solche Insecten entstünden, und zwar so viele an der Zahl, als man Stücken aus dem ersten Insecte gemachet hätte; so hielte ich dieses vor ein Mährgen, und halte es auch noch beständig dafür, es wäre dann, daß mich jemand unwidersprechlich, durch meine eigene Sinnen, des Gegentheils überführen wolte, welches ich mit dem ersinnlichsten Dancke erkennen würde. Als ich nun das Glas gegen das Licht hielte, und mein Gesicht etwas genauer zu Hülfe nahm, so entdeckte ich zu meiner Verwunderung, daß aus denen beyden Stücken des Wurms viele kleine, weislicht-gelbe Junge heraus-krochen, welche die Bewegung verursacheten.

Ich hatte also ein trächtiges weiblein zerschnitten gehabt, an welchem annoch die Jungen, an dem Unterleibe, wie bey denen Krebsen, vest angeschlossen, lagen. Ich erfuhr hierdurch, welches mir noch unbekandt war, daß dieses Insect auch mit unter die uiuipara gehöre. Sobald ich nun diese Entdeckung gemachet hatte, so suchte ich geschwinde alle grosse Keller-Würmer auf, die ich bekommen konnte, um mich noch gewisser von der Beschaffenheit der Sache zu unterrichten. Ich warf davon sowohl ganze, als zerschnittene ins Wasser. An einigen davon konnte ich nichts beobachten, (weil es ohne Zweifel Männlein waren) an anderen aber sahe ich eben das, was ich erst erst erwehnet habe. Besonders war ich erfreuet, zu sehen, daß einer der grösten Würmer, den ich lebendig und ganz ins Wasser geworfen, voller Junge hieng, welche sich nach und nach los machten, und voller Leben waren, wiewol sie, in wenigen Stunden hernach, nebst ihrer Mutter den Geist aufgaben. Vielleicht werde ich noch mehr von der Fortflanzung und Natur dieses Insects berichten können, wann ich einstens auf dessen ausführliche Beschreibung, in seiner gehörigen Classe, kommen werde.



N. XXXI.

N. XXXI. Die kleinere Wasser-Pfeffer-Raupe, und derselben Verwandlung zum Papilion. Tab. XXXII.

§. 1.



Da ich den Aufenthalt, das Futter und einige Eigenschaften dieses Raupen-Geschlechtes schon im vorhergehenden Stücke berühret habe, weil es die Umstände also mit sich gebracht; so will ich das gesagte anjezo nicht wiederholen. Die 1. Figur unserer Tabelle stellet die Raupe annoch in ihrer grünen Liberey dar, wie sie nemlich kurz vor ihrer lezten Häutung aussiehet. Der Kopf ist gelb-braun, die übrigen Gelencke aber insgesamt haben eine matt-grüne Farbe. Von Zierrathen siehet man nichts, als etliche Streife nach der Länge hin, und dazwischen auf jedem Absaze, zu beeden Seiten, zwey weisse Puncte. Die Farbe derer Streife, deren Zahl sich auf fünfe erstrecket, ist zweyerley. Oben durch die Mitte des Rückens, und neben an jeder Seite des Leibes, laufet eine weise Linie; zwischen welchen dreyen Linien die vorerwehnten weisen Puncte stehen, ganz unten am Bauche aber zeiget sich ein schön-hell-gelber Streif an jeglicher Seite, und hierinnen bestehen alle Zierrathen. Die Vorderfüsse sind braunlicht, die vier Paar Bauchfüsse grün, und die Nachschieber gelb.

§. 2. Nach Ablegung dieses Balges bekommt die Raupe eine röhtlicht-braune Farbe, in ihren Zeichnungen aber verändert sich das meiste. In der zweyten Figur sehen wir dieselbe in diesem Zustande abgebildet. Sie ist ohngefehr 1½. Zoll lang. Ihr Kopf ist nun zwar, wie der ganze Cörper, etwas gröser, als vorhin, aber der Farbe nach noch eben so beschaffen. Die drey weisen Linien sind verschwunden, hergegen sehen die vorher gelb-gewesenen Streifen jezund ganz bleich aus. Der ganze Bauch nebst denen Füssen ist hell-braun. Oben durch die Länge des Rückens hin gehet ein breiter danckeler Strich. Der übrige Grund aber ist nun, an statt derer weisen, mit schwarzen Puncten gezieret.

§. 3.

§. 3. Es verwandelt sich diese Raupen=Art, eben wie die vorhergehende, und in eben so langer Zeit, unterhalb des Erdbodens zur Puppe. Diese Puppe, welche in unserer 3. Figur abgebildet ist, hat mit der obigen fast einerley Gestalt und Farbe; nur ist sie um etwas kleiner und geschmeidiger, auch nicht so glänzend wie jene. Sie bleibet gleichfalls über Winter, und im Mayen oder Junius des folgenden Jahres schliefet der Papilion heraus.

§. 4. Daß dieser Vogel von dem obigen, Tab. XXXI.*, ganz und gar unterschieden sey, und daß folglich die beeden Raupen=Arten, woraus diese beyden Papilions entstehen, keinesweges vor so nahe Verwandte anzusehen seyen, als sie scheinen, davon wird der Leser durch die 4. und 5. Figur unserer XXXI. Tabelle, vollends überzeuget werden. Die erstere dieser beeden Figuren stellet unseren Papilion sizend vor. Wir beobachten hieran dessen gelbe, haarförmige Fühlhörner, welche beym Männlein und Weiblein überein sind. Der Kopf, Vorderleib, die Füsse und Oberflügel sind roth=braun. In einem jeden von diesen lezteren stehet ein pomeranzen=gelbes Flecklein, und nahe bey dem ausgekappeten, äuseren Rande, laufet über quer eine weise, etlichemale gekrümmete Linie.

§. 5. An dem Papilion, Fig. 5. sehen wir die Unterflügel und den Hinterleib. Beyde sind von blaß=grauer Farbe. Der äusere Rand derer Unterflügel ist hell=eingefasset, und um die Gegend, wo sich der graue Grund ins weise verlieret, welches ohngefehr um die Mitte des Flügels ist, da stehet ein dunkel=graues Flecklein. Weiter weis ich nichts zu bemerken, als dieses, daß der in der 5. Figur abgebildete, fliegende Papilion das Männlein dieser Art vorstellet, welches aus dessen schlankem und spizig zugeschweiftem Hinterleibe abzunehmen.



Tab. XXXI.

Fig. 1.



Fig. 2.





Fig. 3.

Fig. 4.



Tab. XXXII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.





Fig. 3.

A. J. Rösel fecit et exc:



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXXII. Die glatte / hell - grüne / und braun - gerautete Baum - Raupe / nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. XXXIII.

§. 1.

Es ist mir öfters wiederfahren, daß ich von einem Raupen-Geschlechte nicht nur zwey bis dreyerley, der Farbe und Zeichnung nach, unterschiedene Sorten, sondern noch überdis eine jegliche derselben auf einem besondern Gewächse, angetroffen habe, welches letztere mir sodann allezeit viele vergebliche Mühe verursachet hat. Mit der gegenwärtigen Art nun ist es mir eben also ergangen. Die beeden auf unserer XXXIII. Tabelle, Fig. 1. und 2., abgebildeten Raupen sind zwar, was ihre Zeichnungen belanget, einander nicht allzu ähnlich; doch, wenn man selbige beysammen auf einer Pflanze antreffen sollte, so würde man sie leichtlich vor einerley Art ansehen, wie sie dann auch würklich einerley Art sind. Hingegen, wann man die eine Sorte heute auf einer Pflanze, und, über einige Zeit, die andere Sorte auf einer anderen Pflanze findet, so vermuthet man eher, daß es zwey verschiedene Arten seyen, als, daß sie unter ein Geschlecht zusammen gehören, es wäre

dann, daß man schon zum voraus eine genaue Kenntnüs von ihnen hätte. Von der, Fig. 1. entworffenen Gattung habe ich schon vor etlichen Jahren, im Monat May und Junius, einige auf Apfel-Bäumen gefunden, mit denen Blättern hiervon gefüttert, und zur völligen Verwandlung gebracht. Im Junius des letzt-verwichenen Jahrs, fand ich auch eine Raupe von der anderen Gattung, Fig. 2., auf einem Weisdorn-oder Hagedorn-Strauch (Spina alba; siue Mespilus dumetorum, apii foliis, spinosa, Oxyacantha quibusdam:) Indem ich nun diese leztere vor ein besonderes und mir noch ganz unbekandtes Geschlecht ansahe, so hatte ich eine grose Freude darüber, ich wartete ihrer mit der grösten Sorgfalt ab, und brachte sie ebenfals glücklich zur Verwandlung. Weilen ich aber die Raupe von der ersten Sorte, Fig. 1., wie auch die Puppe und den Papilion, darein sie sich verwandelt, meiner Gewohnheit nach, fleisig abgebildet und die Abbildungen meiner Sammlung einverleibet hatte; so bekam ich doch, da ich die leztere Sorte, Fig. 2., gleichfals abbildete und dieselbe deswegen um so viel desto genauer betrachtete, einigen Zweifel, ob solche nicht vielleicht mit der obigen einerley Art seyn mögte? weil ich sehr viel Aehnliches an ihnen wahr nahm Die Puppen und Gespinste von beeden waren sich vollkommen ähnlich, welches mich in meiner Muthmassung noch mehr bestärckete. Endlich, nachdem der Papilion aus der Raupe, Fig. 2. zur Welt kam, auf dessen Geburth ich mit Sehnsucht gewartet hatte, so zeigte es sich in der That, daß meine Muthmassung nur allzu richtig, ein groser Theil meiner Mühe aber, (so viel ich nemlich auf die abermalige Abbildung der Puppe und des Gespinstes gewendet,) überflüssig gewesen. Ich habe mich aber allezeit bey dergleichen Ausgang damit getröstet, daß ein jeder, der in Untersuchung natürlicher Dinge, so gering solche auch immer scheinen mögen, hinter die Wahrheit kommen will, die Umwege nicht scheuen, und öfters eine vergebliche Arbeit sich nicht verdriesen lassen darf. Wer also mit dieser Eigenschaft nicht begabet ist, der thut am besten, er überläst die Untersuchung anderen, die mehrere Gedult besitzen, und begnüget sich mit der blossen Betrachtung dessen, was diese bereits entdecket haben.

§. 2. Die Grundfarbe beyder Sorten von unserem gegenwärtigen Raupen-Geschlechte ist hell-grau, jedoch fällt dieselbe bey der ersteren, Fig. 1., schon mehr in das Weise, als bey der andern, Fig. 2.

Jene

Jene ist um etwas gröser und dicker, alle diese, jede von beeden aber habe ich in ihrer vollkommensten Grösse und Schönheit vorgestellet, wie sie nemlich, kurz vor ihrer Verwandlung zur Puppe, ausgesehen haben. Ich will, der Deutlichkeit halben, erstlich diejenigen Eigenschaften berühren, welche beede Sorten miteinander gemein haben, alsdenn aber auch die eigenthümlichen Kennzeichen einer jeden anmercken. Der Kopf ist bey allen beeden braun, und am Halse herum schwartz-eingefasset, dessen vordere Fläche aber ganz platt, und schwarz-gesprengelt. Von dem Kopfe an bis auf den letzten Absatz, welcher mit einer zugeschärften Erhebung gezieret ist, laufet über den Rücken hin, eine blasse Linie. Die Füsse insgesamt sind von braunlichter Farbe, diejenigen 4. Gelenke des Leibes aber, an welchen die 4. Paar stumpfen Füsse stehen, übertreffen die übrigen an der Dicke.

§. 3. Nunmehro von der Raupe in der 1. Figur allein zu sprechen, so hat dieselbe, was die Schönheit der Zeichnung betrift, vor der anderen einen merklichen Vorzug. Der graue Grund ihrer Haut ist nicht nur an beeden Seiten und hinten auf der Schwanzklappe mit unregelmäßigen, dunkelbraunen Flecken bemahlet; sondern auch der Rücken, von dem dritten oder vierten Absatze an bis an die schon erwehnte Erhebung des hintersten, mit rautenförmig-zusammengesetzten, gleichfals dunkelbraunen Linien gezieret, wovon ich dieser Raupe oben den Beynahmen, die **Braun-gerautete**, gegeben habe. In jeglichem dieser Rauten-Felder, oder geschobenen Vierecke, stehet in der Mitte ein braunes Flecklein. Die beyden zunächst auf den Hals folgenden Gelenke führen, jegliches ein aus zarten schwarzen Linien zusammengesetztes und mitten-durch getheiltes Vierecke. Die Erhebung des letzten Gelenkes ist an ihrem scharfen Rande herum schwarz bordiret. So viel habe ich von dieser zu erwehnen.

§. 4. Die Raupe, Fig. 2. mangelt derer zwey vordersten Rucken-Zierrathen. Die rautenförmigen Flecken oder Felder sind hier dunkelgrau und in jeglichem derselben beobachtet man einige kleine Puncte. Neben an jeder Seiten des Leibes siehet man drey bis 4. zarte, und mit denen rautenförmigen Rücken-Flecken parallel-laufende, Linien, von ganz blaßbraunlichter Farbe. Das übrige stimmet alles mit den Zeichnungen der obigen Raupe überein.

§. 5. Weil ich einige dieser Raupen noch sehr jung bekommen, so habe ich daran abnehmen können, daß sie sich zwar, wie andere Raupen-Geschlechte, etliche Male häuten, aber ihre Farbe und Zierrathen dabey niemals verändern, es wäre dann, daß solches vielleicht bey der allerersten Häutung geschähe, wofür ich nicht gut sprechen will. Es kriechen diese Raupen sehr langsam. Wann sie sich satt angefressen haben, bleiben sie nicht auf denen Blättern sitzend, sondern kriechen allezeit an einen Ast, um daselbst auszuruhen. Es scheinet hierunter einige List verborgen zu stecken, denn, man sollte fast dencken, diese Thiere wüsten es, daß sie mit der Rinde derjenigen Bäume, worauf sie leben, bey nahe einerley Farbe haben, und daher an dem Aste sicherer sitzen, als auf denen Blättern, weil sie ihren Feinden weniger in die Augen fallen. So viel ist gewis, daß wir von der Göttlichen Vorsicht vor diese Creaturen hieraus einen abermaligen Beweiß nehmen können.

§. 6. Die erstere Sorte unseres Raupen-Geschlechtes, Fig. 1., bediente sich, bey ihrer bevorstehenden Verwandlung, derer in ihrem Behältnüs liegenden Blätter, dergestalt, daß jede Raupe eines derselben mit Fäden aus ihrem Maule zusammen zog, und sich darunter in ein niedlich, weises Gespinste einhüllete, dessen Abbildung in der 3. Figur zu sehen. Die andere Sorte, Fig. 2., hatte ich, als ihre Verwandlungs-Zeit herannahete, (in Meynung, sie würde sich unter dem Erdboden verwandlen, weil sie, meinem Bedüncken nach, nicht so bald, als wie andere Arten, anfieng, Fäden zu spinnen, in ein Geschirr mit Erde versetzet. Ungeachtet ich nun derselben, durch diese übereilige Sorgfalt, ihre Verwandlung etwas schwerer gemachet, weil ich sie derer Blätter, als womit sie zu ihrem Gehäuse den Grund legen sollte, beraubet; so wuste sie sich dannoch zu helfen, indeme sie ihr Gespinste, so viel zu dessen Härte und Festigkeit vonnöthen war, mit Erde vermengete, und demselben seine gehörige Gestalt gab. Diese Raupe nun sowol, als die von der ersteren Gattung, blieben in ihren Gehäusen 8. Tage lang unverwandelt liegend. Die Puppe, so ich aus der Raupe, Fig. 2. erhielt, sahe denen aus der ersten Gattung, Fig 1., entstandenen, so ähnlich, daß ich nicht den mindesten Unterschied unter ihnen finden konnte. Eine Abbildung davon ist in der 4. Figur unserer Tabelle zu sehen. Ihre Farbe ist glänzend-pomeranzen-gelb; an dem hintersten

Gelen-

Gelenke führet sie eine kurze Stielspitze; nach Proportion ihrer Länge, ist sie ziemlich dick, und daher auch etwas unbeweglicher als andere.

§. 7. Etwas merkwürdiges ist es, daß mir aus einer von diesen Puppen, gleich 4. Wochen nach Verwandlung der Raupe, der Papilion auskroche, die übrigen Puppen aber alle über Winter liegend blieben. Indessen waren doch alle Papilions, so ich daraus erhielte, der Gestalt, Farben, und Zierrathen nach, gleich beschaffen; auser, daß der aus der Raupe, Fig. 2. entsprungene Papilion ein klein wenig blasser war, als die übrigen. Es ist unser gegenwärtiger Papilion, dessen natürliche Abbildung wir in der 5. und 6. Figur vor Augen haben, billig unter die schönen Nacht-Vögel zu zehlen. Seine Oberflügel, deren Grund dunkel-braun ist, prangen mit schönen, grünen, fleischfarben und gelblichten Flecken und Streifen, deren jeglicher besonders artig schattiret ist. Der äusere Rand ist zierlich ausgekappet, und nicht weit von demselben stehet an einem grünen schmalen Querstreife, eine Reihe schwarzer Ringlein, und in dem nächst daran stossenden fleischfarben Streife sind etliche dunkel-braune Puncte zu sehen. Die Figur und Grösse derer übrigen Flecken läst sich nicht so deutlich beschreiben, als aus dem Bildnüsse erkennen. An dem vorderen Flügel-Rande zeigen sich einige sehr kleine, weisse Pünctlein. Die Farbe des Kopfes nebst denen Fühlhörnern, wie auch des ganzen Vorder- und Hinterleibes, ingleichem derer 6. Füsse, ist braunlicht-grau. Der Vorderleib ist an dem Kopfe und an den Gelenken derer Flügel dunkelbraun eingefasset, der Hinterleib aber auf jedem Gelenke mit einem schwarz-braunen Flecklein gezieret. Wie die Farbe des Leibes, also ist auch die Farbe derer Unterflügel beschaffen. Sie sind ebenfals an ihrem äuseren Rande ausgekappet, und haben weiter keine besondere Zierrathen. Die Fühlhörner sind bey beeden Geschlechten überein, haarförmig, und von gleicher Farbe.



N. XXXIII. Die grüne/ buckeligte/ Mooß-Distel-Raupe und derselben Verwandlung zum Papilion. Tab. XXXIIII.

§. I.



as in der 1. Figur unserer XXXIIII. Tabelle abgeschilderte Räuplein habe ich zum ersten Male, im Monat August, auf dem schon oftermals erwehnten Sonchus [i], welchen man hier zu Lande Mooß-Distel nennet, nach der Zeit aber auf allerhand andern Kräutern, angetroffen. Wie dieses Raupen-Geschlecht in der allerersten Jugend aussiehet, davon kan ich nichts zuverlässiges berichten: Weil ich aber dannoch ihrer viele davon noch ziemlich klein bekommen, und dieselbe sich, während ihres Wachsthums, ein paar Mal gehäutet, dabey aber ihre Farbe und Zeichnuugen nicht verändert haben; so muthmasse ich, daß sie aus dem Ey schon vollkommen also gezeichnet auf die Welt kommen, wie sie in ihrem mittlern und letzten Alter aussehen. Sie werden nicht gar gros, indeme ihre höchste Länge wenig über einen Zoll beträgt, wie an der vor uns liegenden 1. Figur abzunehmen. Die Grundfarbe dieser Raupe ist gras-grün. Ihr Kopf ist, in Gegenhaltung derer übrigen Gelenke, sehr klein, von Farbe braun, und fornen mit einem grünen Dreyecke gezieret. Der Leib wird, von einem Gelenke zum andern, immer dicker. Das vierte und fünffte Gelenke, nach dem Kopf, sind beyde etwas über die andern Gelenke erhoben, weswegen die Raupe in dieser Gegend gleichsam einen doppelten Buckel trägt. Dieser Buckel ist oben mit zweyen schwarzen und gelb-eingefasseten Schildlein gezieret, von deren vorderstem an bis an den Kopf ein weislichter Streif laufet. Der hinderste Absaz führet abermals eine eigene, jedoch etwas zugespizte, schwarze Erhebung. Der Bauch ist an jeder Seite mit einem schmalen weislichten Rande bordiret, aus welchem in jeglichem Gelenke ein blasses Streiflein schief-hinter- und aufwärts laufet. Mitten durch die Länge des Rückens gehet eine zarte, schwarze Linie, und neben dieser beobachtet man zu beeden Seiten einige weise Pünctlein,

wel-

welche im illuminiren nicht wol haben können angezeiget werden. Die Füsse sind in der gewöhnlichen Anzahl und Ordnung vorhanden, und haben hiervon die drey Paar spizigen eine graue Farbe, die übrigen aber alle sind grün, wie der Leib.

§. 2. Im Ruhen pfleget diese Raupe eine sonderbare Stellung des Leibes zu machen, zumalen, wann sie, wegen zu befürchtender feindlicher Anfälle, auf ihrer Hut ist, welches man aus der vor Augen liegenden Figur am besten begreifen kan. Ihr Gang ist ganz gemächlich, und übrigens kommet sie in allen wesentlichen Eigenschaften, mit denen Raupen dieser Classe überein.

§. 3. Wann die Zeit der Verwandlung vorhanden ist, fängt die Raupe an, allerley Dinge, als Blätter, Stengel, Holtz, u. d. g. zu zernagen; Die kleinen Spänlein davon menget sie unter ihr Gespinste, welches sie aus gelblicht- weisen Fäden zusammenflicht. Es wird aber das Gespinste dem ohngeachtet nicht gar steif. Von ausen siehet es also aus, wie ich es in unserer 2. Figur vorgebildet habe. Etliche Tage nach Verfertigung des Gespinstes, schiebet die Raupe ihren runzeligten Balg ab, und erscheinet hierauf in Gestalt derjenigen Puppe, die wir in der dritten Figur entworfen sehen.

§. 4. Die Farbe dieser Puppe ist dunckelbraun. Ihr Hinterleib hat sehr tiefe Einschnitte, der lezte Absaz aber ist mit einer kurzen Stielspize versehen. Wann man diese Puppen berühret, bewegen sie sich starck hin und her. Meistentheils bleiben sie nicht länger, als drey Wochen, verschlossen liegend, diejenigen aber, so diesen Termin überschreiten, verleiben hernachmals über Winter, oder bis in das folgende Früh-Jahr.

§. 5. Die Papilions, welche daraus zur Welt kommen, sind zwar von nicht gar schönen Farben, aber doch artig bezeichnet. Ich kan unter denen Männlein und Weiblein, auser der Dicke des Hinterleibes, keinen Unterschied anzeigen. Deswegen habe ich auch nur das Männlein, und zwar in der 4. Figur fliegend, in der 5. aber sizend, abgebildet. An der ersteren dieser beeden Figuren sehen wir alle Theile

le des Leibes, bis auf die Füsse. Die Grundfarbe derer Unterflügel ist grau, und, gegen das Gelenke zu, ins Ockergelbe vertrieben, der äusere, gekappete Rand aber ockergelb bordiret. Von gleicher Farbe ist auch der Hinterleib und die 6. Füsse, welche letzteren in der 5. Figur sichtbar sind. Der Vorderleib ist dicht mit ocker-gelben Haaren bewachsen, und, wo sich der Hinterleib anfängt, mit einem hoch-aufgeworfenen Wulste gezieret. Die Fühlhörner sind haarförmig und die Augen glänzend-braun.

§. 6. Was endlich noch die Oberflügel betrift, als worinnen die meisten Zierrathen zu beobachten sind, so ist deren Grundfarbe Aschen-grau, und wann man recht genau darauf siehet, niedlich marmoriret. Sowol fornen an dem Gelencke, als hinten an dem äuseren Rande stehet ein breiter, röhtlicht-brauner, und dunkel-eingefasseter Quer-Streif. Der letztere von beeden ist, gegen das hintere Flügel-Ecke, etwas ins ockergelbe vertrieben, durch dessen Mitte aber laufet eine kappenweiß-geschwungene Quer-Linie. Die allgemeinen und oft berührten Eigenschaften derer Nacht-Papilions will ich hier bey gegenwärtiger Art nicht überflüssiger Weise wiederhohlen.



CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab: XXXIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.





Fig. 5.

Fig. 6.



Tab. XXXIV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.





Fig. 4.



Fig. 5.

A. J. Rösel fecit et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXXIIII. Die grose / filzhaarigte / gelbbraune Schlehen- und Quitten-Raupe, und derselben Verwandlung zum Papilion, Tab. XXXV. a.

§. I.

Bevor ich die Beschreibung dieses Raupen-Geschlechtes anfange, muß ich mit wenigem anzeigen, warum ich die zu gegenwärtigem Blate gehörige XXXV. Tabelle mit a. bezeichnet habe. Es gibt noch ein anderes Raupen-Geschlecht, welches dem gegenwärtigen in allen seinen Verwandlungs-Gestalten, das ist, von dem Ey an bis zum Papilion, gleich siehet, und beynahe völlig einerley Eigenschaften mit diesem hat. Weil ich nun selber, etliche Jahre lang, in den Gedancken gestanden, daß beede nur eine Art seyen, und erst vor kurzer Zeit aus diesem Irrthume gekommen; so kan ich mir leicht vorstellen, daß diese beede Raupen-Geschlechte auch von vielen anderen Liebhabern der Insecten-Historie vor eines mögten gehalten werden, und daher ein Irrthum entstehen, dem ich noch zuvorkommen oder abhelfen kan. Deswegen habe ich diese beeden Raupen-Arten in zweyen unmittelbar auf einander folgenden Blättern beschreiben, die beeden darzu gehörigen Tabellen aber, wegen Aehnlich-

lichkeit derer darauf befindlichen Figuren, mit einerley Numer, nemlich N. XXXV., bezeichnen, jedoch, zu einigem Unterschied, die erstere davon, a., und die andere, b. nennen wollen. In diesem Blate aber werde ich bloß allein die Eigenschaften des, Tab. XXXV. a., entworfenen Insects erzehlen, und erst in dem nächstfolgenden Blate die Kennzeichen angeben, woraus das andere, Tab. XXXV. b., abgebildete von jenem kan erkennet werden, auch, so viel es nöthig ist, erweisen, daß diese beeden, einander aus der Masse ähnlichen, Raupen-Arten, nichts destoweniger zweyerley besondere Geschlechte ausmachen.

§. 2. Die mehresten Raupen dieser gegenwärtigen Art habe ich auf Schlehen-Stauden, ihrer viele aber auch auf Quitten-Bäumen, gefunden. Das erste Mal traf ich derselben eine grose Menge wiewol nicht allzu nah beysammen, an, indem selbiges Jahr an dieser Gattung von Raupen sehr fruchtbar war. Ich verwunderte mich, daß mir diese grosen Raupen nicht schon vor langer Zeit jemals sollten zu Gesichte gekommen seyn, da ich doch alljährlich die Dornenhecken so fleisig durchsuchet hatte. Seit derselben Zeit habe ich sie auch nicht wieder angetroffen, sondern nur dann und wann ihrer etliche wenige gefunden. Sie pflegen im späten Herbste noch aus dem Ey zu schliefen, und, wann sie ihre erste Häutung überstanden haben, (da sie sodann ungefähr ½. Zoll lang sind,) so nöthiget sie gemeiniglich die Kälte und der Mangel des Futters, sich nach ihrem Winter-Quartier umzusehen. Zu dem Ende verkriechen sie sich unter die Hecken, verbergen sich daselbst, so gut sie können, zwischen das abgefallene Gesträuse, und erwarten die Ankunft des folgenden Frühlings. Weil sie nun, sobald es anfängt, wieder warm zu werden, und die Hecken beginnen auszuschlagen, wiederum zum Vorschein kommen; so ist es nicht zu bewundern, wann man dieselben meistentheils zu Ende des Mayen schon völlig erwachsen antrifft. Sie halten sich allezeit gerne in der Höhe auf, deswegen muß man sich nur auf denen obersten Zweigen nach ihnen umsehen, wenn man sie finden will.

§. 3. Von denen ersten, die ich gefunden hatte, war mir nicht eine einzige mit dem Leben davon gekommen, wovon ich noch diese Stunde die Ursache nicht wissen kan. Denn, obschon sehr viele darunter mit einer kleinen Art von Schlupf-Wespen besezet waren, und von diesen aus-

ausgesauget wurden; so waren doch die übrigen in diesem Stücke unbeschädiget, und starben dennoch sowol, als jene. Nach diesen bekam ich wieder einige, die ich theils auf Quitten-Laube, theils, nicht weit davon, im Grase fand. Ich gab ihnen sowol von jenem als von diesem in das Behältniß, darinnen ich sie verwahrete, und sie frassen von allen beyden. Ich vermuthete daher, daß dieses Raupen-Geschlecht vielleicht mehrerley Futter fressen mag, das mir noch nicht bekandt ist. Mit denen Schlehen-Blättern bringt man sie vermuthlich am allerbesten davon, als auf welchen sie auch am häufigsten gefunden werden.

§. 4. Den Frühling über, oder von derjenigen Zeit an, da sie aus ihren Schlupf-Löchern hervorkommen, bis gegen ihre Verwandlung zur Puppe, legen sie noch zwey bis drey Mal ihren Balg ab. Sie verändern sich aber dabey nicht, als, daß sie nach jeder Häutung gröser, und die beyden weisen Seiten-Streife ihrer Haut, nebst denen übrigen wenigen Zierrathen, immer mehr und mehr sichtbar werden. Um deswillen habe ich vor hinlänglich geachtet, die Raupe allein in ihrer höchsten Grösse und vollkommenstem Ansehen abzubilden, wie selbige in der ersten Figur unserer Tabelle vor Augen liegt. Soviel muß ich zwar hierbey erinnern, daß nicht alle Raupen dieser Art zu solcher Grösse gelangen. Wir sehen bey allen und jeden Raupen-Geschlechten, daß es grösere und kleinere darunter gibt, worüber ich oben, in dem I. Stücke dieser Classe, §. 3. meine Gedancken weitläuftig eröfnet habe. Wie nun bey anderen Arten, (und zumal bey denenjenigen, wo die beeden Geschlechte derer daraus entstehenden Papilions sehr merklich an der Gröse von einander unterschieden sind,) solcher Unterschied der Gröse schon an denen Raupen selbst, vor der Verwandlung, beobachtet wird; also ist es auch bey gegenwärtiger Art beschaffen, und wird ein jeder, der darauf Acht geben will, richtig und der Erfahrung gemäß befinden, was ich am erst angezogenen Orte hierüber angemerket habe, daß man nemlich bey vielen Raupen Arten, schon vor ihrer Verwandlung, den Unterschied des männlich- und weiblichen Geschlechtes, aus der Gröse beurtheilen kan.

§. 5. Gegenwärtige, Fig. 1. abgebildete Raupe ist, wie schon gedacht, eine der grösten ihrer Art, und über drey Zoll lang. Unter denen Gelenken ihres Leibes sind die sechs mittelsten die dickesten; alle

zwölff Gelenke aber sind sehr deutlich von einander abgesezet. Die ganze Haut ist mit einem zarten, aber sehr dichten, Filze von braun-gelben, glänzenden und flach-liegenden Häärlein überzogen. Oben auf dem Rücken glänzen diese Häärlein am meisten, und ihre Farbe ist daselbst etwas heller, als neben an den Seiten. Die ganze Unterfläche des Leibes, samt allen 8. Paar Füssen, ist braun-roth. Alle Einschnitte oder Vertiefungen zwischen denen Absäzen sind glatt, glänzend, und schwarz von Farbe, in jeglichem aber siehet man, oben auf dem Rücken, ein weises Flecklein, welches sich jedoch nicht eher zeiget, als wann die Raupe ihren Leib im Kriechen ausstrecket. Der Kopf ist, nach Proportion des übrigen Cörpers, nicht gar gros. Dessen rund-gewölbte Vorderfläche ist mit zarten, gelb-braunen Häärlein überzogen, und, wie bey sehr vielen anderen Raupen-Arten, ins Dreyecke eingekerbet. Die Farbe des Halses ist gegen den Kopf zu, pomeranzen gelb, und dieser gelbe Reif, fornen und hinten schwarz eingefasset. Von dem zweyten Gelenke an bis an das lezte laufet an jeder Seite des Bauches ein weiser Strich, und aus diesem gehet, in jedem Gelenke, ein zugespiztes weises Streiflein schief-hinterwärts herab. Zwischen denen vorerwehnten kurzen Filzhäärlein ragen allenthalben noch einige längere Haare hervor, und diese sind auf denen zwey vordersten und hindersten Absäzen von braun-rother-Farbe. An denen beeden Seiten des Leibes stehen, an jedem Einschnitte, noch zwey besondere Flecklein von kurzen Filz-Haaren.

§. 6. Es hat nicht nur diese Raupe die denen meisten haarigten Raupen-Geschlechten natürliche Eigenschaft an sich, daß sie sich sobald man sie im geringsten berühret, zusammen rollet, und in solcher schneckenförmigen Gestalt eine Weile liegend bleibet; sondern es äusert sich an derselben ein ganz besonderer Grad der Empfindlichkeit, als worinnen sie fast alle übrige übertrift. Man darf sie nemlich gar nicht ein Mal berühren, sondern nur nahe bey derselben ein starckes Geräusche machen, so rollt sie sich den Augenblick zusammen. Ich habe z. E. nur in die Hände geklatschet, wodurch dieselbe in Schrecken gerathen ist, und sich gekrümmet hat. Ob eben hieraus zu schliessen sey, daß diese Raupe mit dem Sinne des Gehöres versehen? will ich keinesweges bejahen. Vielmehr lasse ich mich gar gerne belehren, daß die blose Erschütterung der Luft, nebst denen Ausdünstungen des Cörpers, der jene erreget, von hinlänglicher Kraft seyn mögen, die Raupe, als eine

höchst

höchst empfindliche Machine, in dergleichen Bewegung zu sezen. Würde sich aber ein gelehrter Naturkündiger finden, welcher die Sache noch leichter und wahrscheinlicher erklären könnte, so wolte ich dessen Urtheil ganz gutwillig unterschreiben.

§. 7. Wann man das Gespinste oder Gehäuse betrachtet, worein sich unsere Raupe, vor ihrer Verwandlung zur Puppe, verschliesset, so hat man sich zwar genugsam über dessen regulmässige und künstliche Structur, weit mehr aber über die kurze Zeit, zu verwundern, die sie zu desselben Verfertigung nöthig hat. Nachdem sie nemlich ihre höchste Gröse erlanget und sich vollkommen ausgefüttert, hierauf, nach einer gehaltenen Fasten von wenigen Tagen, sich alles in ihrem Leibe noch enthaltenen Unraths entlediget hat; so fängt sie erst an, an diesem ihrem Puppen-Behältnüß zu arbeiten. Sie ziehet einen zähen Schleim, in Gestalt eines Fadens, aus ihrem Maule und windet ihn, unter unaufhörlichen Drehungen ihres Vorderleibes, im Kreise um sich herum, wobey sie aber immerfort etwas von denen kurzen Filzhäärlein ihres Balges mit einflicht, als wovon das Gewebe seine gehörige Dichte und Festigkeit bekommet. Sie weiß ihren Vorrath von dergleichen Haaren so just einzutheilen, daß sie nicht nur damit auslanget, sondern auch ihr Gewebe durchaus von einerley Dichte und Farbe wird. Zu dieser ganzen Arbeit aber brauchet sie kaum eine Stunde Zeit, welches gewis etwas erstaunens-würdiges und fast unbegreifliches heiset. Wann nun das Gespinste fertig ist, hat dasselbe eine eyförmige Figur und äuserlich eine braune Farbe, wie an der 2. Figur unserer Tabelle abzunehmen. Es ist dasselbe etwas rauh anzufühlen, und bleibet einem, fast wie eine Klette, an denen Fingern klebend. Inwendig hergegen ist es ganz glatt und von glänzend-grauer Farbe, weil die Raupe solches über und über mit ihrer subtilen und zähen Materie verkleistert und poliret hat, um hierdurch allen Zugang der freyen Luft zu verhindern.

§. 8. Wann man die Gröse der, Fig. 1., abgebildeten Raupe gegen den Umfang des Gehäuses, Fig. 2., hält, so kan man sich unmöglich vorstellen, wie eine so grose Creatur in dergleichen engem Behältnuß genugsamen Raum hat; es sey dann, daß man dabey in Erwegung ziehet, daß das ganze Gehäuse aus nichts, als lauter Theilen von dem Cörper der Raupe, zusammen gesezet ist, und dieser daher einen sehr wichtigen Abgang gelitten hat, welcher Abgang am

besten aus dem Verhältnüß der Gröse der, Fig. 3., entworfenen Puppe, zu derjenigen Gröse, so sie vormals, als Raupe, gehabt hat, zu erkennen ist.

§. 9. Nachdem also unser Insect, ohngefehr zwey Tage nach Verfertigung seines Gehäuses, die noch über ihm klebende Raupen-Haut abgestreifet hat, so siehet es sich fast nicht mehr ähnlich, sondern hat sodann die Gestalt der in unserer dritten Figur vorgestelleten Puppe. Anfänglich ist die Farbe dieser Puppe ganz hell-grünlicht; binnen etlichen Tagen aber wird das Vordertheil derselben braunlicht, und die grüne Farbe des Hintertheils fällt etwas besser ins Dunckele. Je näher es aber gegen die Zeit gehet, da der Papilion ausschliefen soll, je mehr verdunkelt sich die Farbe der ganzen Puppe. Ihre Gestalt ist sehr kurz und dick, die Schale aber sehr weich und zärtlich, weswegen ihr dann das steife und dichte Behältnuß, worinnen sie liegt, höchst nöthig und nützlich ist.

§. 10. Es verbleibet diese Puppe in die fünff Wochen in ihrem Futteral verschlossen. Hierauf aber bricht der inzwischen zu seiner Vollkommenheit gelangete Papilion, sowol durch die Puppen-Hülse, als durch das Gehäuse, und zwänget sich heraus, indem er sich mit dem Ende seines Hinterleibes an einer Seite anstemmet, und mit dem Kopfe auf die entgegenstehende Seite drücket, bis es ein Loch gibt. Um aber dieses desto leichter zu erhalten, benezet er den Ort, wogegen er mit dem Kopfe drücket, mit einer Feuchtigkeit aus dem Maule, wodurch der Leim des Gehäuses wieder aufgeweichet wird.

§. 11. Den ganz ausnehmend-grosen Unterschied, zwischen dem männlich- und weiblichen Geschlechte bey dieser Art Papilions, wird der Leser aus denen beeden Figuren unserer Tabelle ersehen, als wovon die vierte das Weiblein, die fünffte aber das Männlein abbildet. Jenes ist nicht allein wenigstens drey Mal so gros, als dieses, sondern es hat auch lange, gelbe, haarförmige Fühlhörner, da hergegen dieses, das Männlein nemlich, mit breiten, braunen und federförmigen versehen ist. Die Grundfarbe des ganzen Leibes ist bey allen beyden roth-braun, jedoch bey dem Männlein ein klein wenig dunckeler,

ler, als beym Weiblein. Der äusere Rand aller vier Flügel ist ausgekappet. Mitten durch jeden Flügel gehet bey dem Weiblein ein heller, auswärts = vertriebener und einwärts dunkel = bordirter Querstreif. Dergleichen hellen Querstreif siehet man noch deutlicher an dem Männlein, welcher aber nicht dunckel eingefasset ist. Zwischen diesem Querstreife und dem Gelenke stehet, auf dem Oberflügel, gleichsam im Mittelpunct, ein weises Flecklein in einem dunckelroth = braunen Grunde.

§. 12. Der ganze Leib ist dicht mit Haar = Staube bewachsen, und um die Wahl etwas heller, als die Flügel. Der Kopf ist mit ein Paar schwarz = braunen Augen gezieret, die Fühlhörner aber sind von gelblichter Farbe. Bey dem Männlein ist der Hinterleib zu äuserst, wie ein Fisch = Schwanz getheilet. Die sechs Füsse aber sind bey beyden Geschlechten, an denen Oberschenckeln mit roth=braunen Haaren bewachsen.

§. 13. Der Saug = Rüssel, welcher fornen an dem Kopfe zwischen denen beeden Bartspizen verstecket, und unterwärts schneckenförmig = zusammengerollet liegt, ist bey gegenwärtigem Papilion, wann er schon ausgestrecket ist, von der geringsten Länge. Ich habe mich schon oft hin und her bedacht, worinnen doch eigentlich die **Nahrung derer Papilions bestehen müsse?** So viel sehen wir zwar, daß sie auf die Blumen und Blüthen fliegen. An denen Tag=Vögeln kan man auch gar deutlich wahrnehmen, daß sie, wann sie auf Blumen sizen, ihren Saug = Rüssel bald ausdehnen und aufwickeln, bald aber wieder einziehen und zusammenrollen, woraus ganz natürlich zu schliessen ist, daß sie durch dieses Instrument ihre Nahrung holen. Weil nun die Nacht = Vögel mit eben dergleichen Instrumente von dem Schöpfer begabet worden, so muß es ohne Zweifel bey diesen zu einem gleichförmigen Gebrauche und Nuzen bestimmet seyn Es bleibet also dieses einige noch auszumachen, ob nemlich die Papilions den Saft derer Blumen selbst, aussaugen, oder, ob sie nur den, an deren äuseren Fläche klebenden, subtilen Thau ablecken? das leztere ist mir nicht wahrscheinlich, oder zum wenigsten glaube ich nicht, daß sie hiervon allein leben können. Wä-

re der blosse Thau hinlänglich zu ihrer Nahrung, so hätten sie nicht nöthig, denselben just auf denen Blumen zu suchen, sondern würden dessen überall auf Gras und Blättern genug finden. Man siehet aber die Tag-Vögel niemals häufiger auf denen Blumen herum-schwärmen, als wenn die Sonnen-Hize am stärckten, und folglich gar kein Thau vorhanden, sondern alles ganz trocken ist. Die Nacht-Vögel würden zum blossen Einsaugen des nächtlichen Thaues, keines so langen Rüssels benöthiget seyn, als man bey vielen unter ihnen gewahr wird. Ich falle dahero lieber der ersten Meynung bey, daß die Papilions, vermittelst ihres künstlich dazu eingerichteten Saug-Rüssels, den Saft, aus denen Blumen selbst, herausziehen und hiervon ihre Nahrung empfangen. Weil aber die Länge des Saug-Rüssels, bey denen mancherley Geschlechten derer Nacht-Vögel sehr unterschieden angetroffen wird, so glaube ich auch, daß ein jegliches Geschlecht von gewissen Arten derer Blumen lebet, nach deren Beschaffenheit der Saug-Rüssel proportioniret ist.



Tab: XXXV a.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



J. Rösel fecit et exc:



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXXV. Die kleinere und schlankere / braun-gelbe, filzhaarigte Quitten-Raupe und derselben Verwandlung zum Papilion.

Tab. XXXV. b.

§. 1.

Ob ich schon gegenwärtige Raupen-Art niemals auf Quitten-Bäumen gefunden, so trage ich dannoch kein Bedenken, derselben den Nahmen der Quitten-Raupe beyzulegen, theils, weil sie von vielen Insecten-Kennern also genennet zu werden pflegt, theils, weil ich dieselbe zuweilen selbst mit blosem Quitten-Laube gefüttert und aufgezogen habe. Die um die Insecten-Historie ehemals sehr verdient-gewesene Frau Mar. Syb. Gräfin, gebohrne Merianin, deren Schriften nicht nur weit und breit bekandt sind, sondern auch von vielen Insecten-Kennern in grosem Werthe gehalten werden, hat unser gegenwärtiges Raupen-Geschlecht, auf einem Quitten-Zweiglein sitzend, abgebildet, und selbiges zwar nicht die Quitten-Raupe benennet, jedoch, auf Quitten-Bäumen angetroffen zu haben, vorgegeben. Nun will ich zwar ihren Worten hierinnen ganz gerne Glauben beymessen; allein

ich meines Ortes kan so viel versichern, daß ich diese Raupen allezeit im Grase gefunden, und, bey deren Aufziehung, so viel beobachtet habe, daß sie das schlechte Gras allen anderen Arten von Futter vorziehen.

§. 2. Ich habe zwar schon zu Anfang des vorhergehenden Blates von der grosen Aehnlichkeit des alldort beschriebenen und des gegenwärtigen Insectes einige Erwehnung gethan. Nunmehro aber werde ich meine Beweggründe anführen, weswegen ich diese beyden Insecten vor zwey ganz unterschiedene Geschlechte ansehe, ob sie schon, wie ich gewiß weiß, ihrer sonderbaren Aehnlichkeit halber, von vielen nur vor einerley gehalten werden. Inzwischen versichere ich so viel zum Voraus, daß ich mich wenig darüber bekümmern werde, wann es irgend ein und anderen bedünken sollte, als ob ich dergleichen unnützliche Subtilitäten füglich unterlassen könnte. Ich weiß gar wol, daß es unter denen Liebhabern der Insecten-Sammlungen, ihrer viele giebt, welchen es eben nicht darauf ankömmt, ob sie aus einem Geschlechte der Insecten zwey, oder aus zweyen eines machen, wann sie nur immer was Neues und Schönes sehen. Diesen also lasse ich gar gerne ihre Freyheit, ja, ich achte mich glücklich genug, wann sie mir nur das Zeugnüs geben, daß sie meine Abbildungen von Insecten, denen Originalen, welche sie vorstellen sollen, ähnlich befinden, denn, wegen des übrigen, bin ich wol sicher, daß sie sich in keinen Streit mit mir einzulassen verlangen. Vielleicht aber dörften sich einige unter der Zahl meiner Leser befinden, welche in der mir höchst-nachtheiligen Meynung stünden, ich wollte, wieder mein besser Wissen, aus einem Insecten-Geschlechte zwey verschiedene erzwingen, um etwan nur desto mehrere Blätter anzufüllen, und solchergestalt mein Werk nicht allein zu vergrössern, sondern auch dasselbe dem Ansehen nach, mit dergleichen Insecten, zu bereichern, die man sonsten nirgends abgebildet und beschrieben findet. Ich habe aber dieses so wenig willens, als nöthig, indeme mein Vorrath von Insecten, den ich mir, von vielen Jahren her gesammlet, und von deren jeglichem ich meine Anmerkungen und Erfahrungen aufgezeichnet, viel zu reich ist, als daß ich befürchten darf, denselben so bald zu erschöpfen. Die Anzahl aber derer in der Welt vorhandenen, würklich verschiedenen Insecten-Geschlechte ist so unendlich-gros, daß zu deren Untersuchung, Beschrei-

bung und Abschilderung die längste Lebenszeit eines Menschen kaum hinreichen würde, gesetzt, daß sich jemals einer in den Sinn kommen liese, blos vermittelst einer eigenthümlichen Erfahrungen, bey einem noch so unermüdeten Fleise, ein ganz und gar vollständiges Werk von der Insecten-Historie zu Stande zu bringen. Gleich wie ich nun ein für alle Mal hierauf beharre, daß ich keinem meiner Vorgänger etwas blindlings nachschreiben, sondern in allen und jeden Dingen erst durch meine eigene Sinnen überzeuget seyn will, ehe ich etwas vor wahr oder falsch ausgebe; also wird es mir auch niemals an Gegenständen mangeln, meinen Fleiß zu üben, und meine geehrten Leser von unerdichteten Werken der Natur zu unterhalten. Denn bey einem so unerschöpflichen Vorrathe, den uns die Natur zur Betrachtung darbietet, wäre es das allerdummste, so man sich nur vorstellen könnte, wann man die Zahl derer Dinge, mit deren Untersuchung man ohnehin nicht fertig werden kan, noch erst durch Erdichtungen häufen wollte. Ich habe mich nicht ohne Ursache so weitläuftig über diesem Puncte aufgehalten, weil mir nemlich dergleichen Urtheile, als ob ich in der Insecten-Historie von demjenigen, was die Gelehrten multiplicationem entium præter necessitatem heissen, ein Freund zu seyn schiene, sind zu Ohren gekommen. Nachdem ich nun dasjenige, was ich zu meiner Vertheidigung vor nöthig gehalten, voraus gesetzet habe, so will ich anjetzund auch denen aufmerksamen und grund-begierigen Liebhabern der Insecten-Kenntnüs, nach dem Maase meiner Einsicht, ein Genügen leisten.

§. 3. Im Nothfalle haben sich die Raupen gegenwärtiger Art, so ich zu Hause aufgezogen, auch mit denen Blättern der Wollen-Weiden abspeisen lassen, wenn ich ihnen darneben kein anderes Futter, (nemlich weder Gras noch Quitten-Blätter,) vorgeleget habe. Ich habe sie alle Jahre im Mayen, und zwar schon von der Grösse eines halben Zolles, angetroffen, woraus ich gleich das erste Mal den richtigen Schluß machen konnte, daß sie noch in dem Herbste des vorhergehenden Jahres musten aus dem Ey geschloffen seyn, und sich den Winter durch, gleichwie die vorige und viele andere Arten, verborgen gehalten haben, wie ich dann auch nach der Hand gewis und augenscheinlich überzeuget worden bin, daß dieses ihre Natur also mit sich bringet.

§. 4. In der ersten Jugend haben diese Raupen eine weit schönere gelbe Farbe, als wann sie erwachsen sind. Nachdeme sie, den Frühling über, ihren Balg, gewöhnlicher Massen, noch ein paar Mal abgeleget, und, bey guter Fütterung, ihre höchste Grösse erreichet haben, so sind diejenigen, woraus die Papilions weiblichen Geschlechtes entspringen, meistentheils über 3. Zoll lang, dergleichen eine in der 1. Figur unserer Tabelle abgebildet ist; die anderen aber, aus welchen die Männlein zur Welt kommen, bleiben ordentlich um ein Drittel kleiner. Gegen Ende des Junius und im Anfange des Julius sind sie schon vollkommen erwachsen und einige davon bereits zu Puppen verwandelt. Daß diese Raupen-Art viel schlanker und geschmeidiger ist, als die vorhergehende, wird sich bey Gegeneinanderhaltung derer Figuren von beeden Tabellen alsobald erkennen lassen. Da die vorige Raupe, Tab. XXXV. a. um die Mitte ihres Leibes dicker ist, als an beeden Enden, so sind hergegen bey dieser Tab. XXXV. b. alle Absätze, von dem Kopfe an bis an die Hinterfüsse, gleich dick. Der Kopf, welcher an jener ganz braun und einfärbig, ist an dieser recht schön, pomeranzen-gelb und artig gezeichnet. Dessen Vorderfläche theilet ein breiter, weiser Streif, der Länge nach, in zwey gleiche Theile. Oben spaltet sich dieser weise Streif und laufet an beeden Seiten schmal an dem Rande des Kopfes herum. Zur noch gröseren Zierde ist dieser Streif, so weit er gehet, zu beeden Seiten schwarz eingefasset, von unten aber bis in die Mitte hinein durch ein schmales, schwarzes Strichlein zertheilet. Der Rand des Halses, so an den Kopf stöst, ist gleichfals hoch-pomeranzen-gelb eingefasset, diese gelbe Borte aber wiederum mit einem schmalen, schwarzen, und zart ausgezackten Saume gezieret. In der Mitte der erst erwehnten gelben Borte stehet oben bey einigen dieser Raupen ein kleines schwarzes Creutzlein, wie es hier in unserer Figur ausgedrucket ist. An jeglicher Seite des Kopfes ist ein grauer Knopf oder Beulen, welcher vom Hals hervor raget, wahrzunehmen, dessen Mittelpunct schwarz ist. Die ganze Uberfläche des Kopfes ist mit kurzen und zarten Häärlein bewachsen. Da sich nun von denen bisher erzehlten Eigenschaften wenig oder nichts an der vorigen Raupen-Art zeiget, so dächte ich, es sollte dieses schon einen grosen Zweifel erregen, ob die gegenwärtige Raupe mit jener wol vor einerley Geschlecht zu halten sey?

§. 5. Je-

§. 5. Jedoch hierinnen steket noch lange nicht alles, was den Unterschied dieser beeden Raupen-Arten ausmachet. Aus meiner ferneren Beschreibung wird der Leser noch besser einsehen, wie viel Unähnliches dieselben, in Gegenhaltung ihres Aehnlichen, unter ein ander haben. Ich dörfte zwar nur in Erzehlung derer Eigenschaften der gegenwärtigen Art fortfahren, und den Leser zugleich auf das vorhergehende Blat zurück weisen, so würde ich mich der Mühe überheben können, dasjenige, was ich dorten schon gemeldet, hier wieder aufzuwärmen. Allein, um dem Leser einige Mühe zu ersparen, will ich nur überall mit ein Paar Worten anzeigen, worinnen sich zwischen beeden Arten ein Unterschied zeiget.

§. 6. Die ganze Haut unserer gegenwärtigen Raupe ist zwar, gleichwie bey der vorhergehenden, mit einem zarten Belze oder Filze bedecket. An statt aber, daß die Farbe dieses Belzes an der gröseren Art, Tab. XXXV. a., braun aussiehet, so ist dieselbe bey dieser kleineren, Tab. XXXV. b., glänzend-gelb. Unten an dem Bauche und beeden Seiten des Leibes fällt solche etwas weniges in das Braune. Zwischen denen kurzen Filz-Häärlein ragen allenthalben viele lange Haare von gleicher Farbe hervor, welches wir an der andern Art eben so beobachtet haben. Hergegen äusert sich wieder ein ziemlicher Unterschied der Zeichnung hierinnen, daß man hier an der Raupe b. nichts von einem dergleichen breiten und weisen Seiten-Streife siehet, womit die Raupe a. bezeichnet ist, denn die leztere hiervon hat nur an jedem Absatze zu beeden Seiten, ein blaß-gelbes, schmales Strichlein, das man von der Ferne kaum in Acht nimmt. Bey dem Kriechen der Raupe b. zeigen sich in denen Einschnitten derer Gelenke nicht nur eben dergleichen sammet-schwarze Reife, wie wir an der Raupe a. wahrgenommen haben, sondern die Raupe b. führet noch zum besondern Zierrath, auf deren erst-erwehnten schwarzen Reifen eine grösere Anzahl von blaulicht-weisen Flecklein, als die Raupe a. gehabt hat. Zum wenigsten sind dieser Flecklein in jedem Gelenke drey Paar zu zehlen, nemlich ein Paar oben auf den Rucken, und ein Paar an jeder Seite. Wann aber die Raupe still sitzet, so bekommt man weder von denen schwarzen Streifen, noch von denen darinnen stehenden Flecklein etwas zu sehen. Die Füsse unserer gegenwärtigen Raupe stehen in der gewöhnlichen Ordnung und Anzahl unter denen Gelenken, und sind

allesamt von roth-brauner Farbe. Ubrigens hat dieses Raupen-Geschlecht alle Eigenschaften, (worunter ich vornemlich das zusammenrollen bey einer unerwarteten Berührung ihres Cörpers, oder auch bey einem sich ereignenden starken Geräusche, als ein Zeichen ihrer grosen Empfindlichkeit, mit rechne) mit dem vorigen Geschlechte gemein. Dieses muß ich noch erinnern, daß diese und die vorhergehende Raupen-Art gerne Anfeuchtung haben, deswegen man ihnen immer frisches Wasser zum trinken geben muß, wann man sie aufbringen will.

§. 7. Was die Art ihrer Verwandlung, die Zubereitung ihres Gespinstes, dessen Figur und Materie anbelanget, so kommet alles dieses mit demjenigen überein, was ich hiervon bey der vorhergehenden Raupe erwehnet habe. Das einzige, worinnen das Gespinste oder Puppen-Behältnüs, Tab. XXXV. a., von unserem gegenwärtigen Tab. XXXV. b. Fig. 2., unterschieden ist, bestehet hierinnen, daß jenes, (vermöge der Proportion seines in sich haltenden Insectes,) um ein merkliches gröser ist, als dieses, (welcher Unterschied der Grösse aber nur davon herkommet, weil das Kleinere von einer Raupe männlichen Geschlechts, das Grössere aber von einem Weiblein verfertiget ist,) wie auch daß es eine viel dunklere Farbe hat, von welchem letzterem man sich die Ursache leicht vorstellen kan, weil nemlich jede von beeden Raupen-Arten die Haare ihres Balges mit unterwebet, wovon das Gehäuse seine Farbe bekommet.

§. 8. Die Puppe selbst, deren Abbildung wir in der 3. Figur unserer Tabelle b. vor uns haben, ist von der Puppe der Tabelle a. fast lediglich der Farbe nach unterschieden. An statt nemlich, daß das ganze Hintertheil an der Puppe a. grünlicht war, so fällt dessen Farbe bey der Puppe b aus dem ockergelben ins Braune. Die Spiegel-Puncte, von denen man an der Puppe a., nichts hat sehen können, zeigen sich hier an der Puppe b., um so viel deutlicher, als ihre Haut glätter ist. Das Vordertheil hat eine sehr dunkele, roth-braune Farbe.

§. 9. Wann die Puppen dieser Art bey 5. Wochen lang in ihrem Gehäuse verborgen gelegen, und die unter der Puppen-Schale versteckten Papilions binnen dieser Zeit zu ihrer gehörigen Reife gelanget sind, so brechen diese letzteren endlich, mit Anwendung aller ihrer Kräften, das gedoppelte Behältnüs durch, und kommen, als noch unvollkommene und zum Fluge untüchtige Creaturen,

zur

zur Welt. In sehr wenigen Minuten aber siehet man sie, als wolbeflügelte und, nach ihrer Art, vollkommene Insecten, ihren Weg durch die Luft nehmen, wenn man sie nicht noch zu rechter Zeit daran verhindert. Es zeiget sich auch bey dieser Sorte von Papilions, wie bey der vorhergehenden und vielen anderen, ein sehr groser Unterschied unter dem männlich- und weiblichen Geschlechte, so wol in der Grösse, als in der Farbe. An denen Fühl-Hörnern ist eben auch einiger Unterschied zu beobachten, indeme solche bey dem Männlein viel breiter und federigter sind, als beym Weiblein. In der 4. Figur unserer Tabelle habe ich ein Männlein, in der 5. und 6. Figur aber zwey, der Farbe nach unterschiedene, Weiblein abgebildet.

§. 10. Daß die Gestalt dieser auf der gegenwärtigen Tabelle b. entworfene, Pabilions mit der Gestalt derer Papilions der vorhergehenden Tabelle fast vollkommen einerley ist, ihre Farben aber nur gradweise von ein ander unterschieden sind, solches mag vielleicht die Haupt-Ursache seyn, weswegen diese beyde Insecten-Geschlechte so gar leicht und oft mit ein ander pflegen verwechselt, oder wol gar vor einerley angesehen zu werden. Ich muß aufrichtig bekennen, daß ich, in Ansehung der Farbe dieser Papilions, selber noch nicht recht weiß, wie ich daran bin; denn ich habe unter denen, die mir von beeden Arten zu Hause ausgeschloffen sind, einige bekommen, welche ganz gelblicht, andere, die um etwas brauner, wieder andere, so ganz dunkel-braun, und endlich auch etliche, welche roth-braun waren, wie das Männlein, (Tab. XXXV. b., Fig. 4.) deswegen habe ich diese verschiedenen Grade der Farbe, welches blosse Spiele der Natur sind, zwar in denen illuminirten Figuren ausdrücken, übrigens aber mich nicht weiter dabey aufhalten wollen.

§. 11. Das Männlein auf der Tabelle b. ist, was die Farben belanget, der schönste unter allen denen Papilions, so auf unseren beeden Tabellen abgebildet sind. Um so viel röther seine braune Grund-Farbe ist, um so viel schöner gelb sind auch die breiten Quer-Streife seiner Oberflügel. Der äusere Rand seiner Unterflügel ist kappenweis gelb-bortiret. Die Weiblein haben ebenfals dergleichen, wiewol etwas blassere, Querstreife. Von diesem an bis an das Gelenke, ist allemal die Grnnd-Farbe etwas dunkeler, als gegen den äuseren Rand. Es

zeiget

zeiget sich auch hier, wie bey denen Papilions der Tabelle a, in jedem Oberflügel ein weises und braun-eingefassetes Flecklein. Ich werde aber künftig noch mehrere Arten von Nacht-Vögeln vorbringen, welche dergleichen weise Flecklein im Oberflügel führen. Das eigentlichste und deutlichste Kennzeichen, wodurch die Papilions, so aus den Raupen der kleinern Sorte, Tab. XXXV, b., entstehen, von denen andern, Tab. XXXV. a. können erkennet werden, bestehet darinnen, daß bey jenen der helle Querstreif des Oberflügels nicht so nahe an dem äuseren Rande stehet, als bey diesen. Auserdeme wüste ich selbst nichts zuverlässiges anzugeben. Wer aber beede Arten lieber vor eine annehmen will, dem stelle ich solches nochmal in sein Belieben.

§. 12. Indeme sich nun diese Papilions die Fortpflanzung ihres Geschlechtes, wie alle Insecten, eifrigst angelegen seyn lassen, und gleich, so bald sie nur fliegen können, sich zu paaren und zu vermischen suchen; so ist, gegen Ende des Sommers, alljährlich ihre Brut schon wieder vorhanden. Denn, längstens 8. Tage nach geschehener Vermischung, legen die Weiblein ihre Eyer, welche sie gemeiniglich hin und wieder in das Gras zerstreuen, daß man nicht leichtlich was davon zu sehen kriegt. Weil mir aber doch einige von meinen zu Hause gezogenen, Eyer geleget haben, so habe ich selbige können abbilden, und in der 7. Figur unserer Tabelle mittheilen. Sie sind länglicht-rund und von Farbe blaß-braun. Nach 14. Tagen, kriegen aus diesen Eyern die jungen Räuplein heraus, wachsen, und nähren sich so lange, bis sie, obengedachter Massen, sich, bey einbrechender Kälte, zu verschliefen gezwungen werden.

Nota. Es sind, in denen beyden Blättern des vorigen Monats, nemlich im Bogen a a. und b b. dieser Classe, ein Paar Druckfehler eingeschlichen, welche folgender massen zu ändern. Erstlich, pag. 185. lin. 4. an statt hell-grüne, ist zu lesen, hell-graue. Sodann, auf der letzten Seite des Bogens b b, ist die Pagina falsch numeriret, und soll stehen, 200, an statt 100.

Tab. XXXV. b.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 7.





Fig. 5.



Fig. 6.

A. J. Rösel fecit et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXXVI. Die graue / braun-gefleckete Fisch-Schwanz-Raupe, und derselben Verwandlung bis zum Papilion.

§. 1.

Unter die Anzahl derer auserordentlich-gestalteten Raupen, als deren bereits etliche in dieser Classe vorgekommen sind, gehöret auch diese gegenwärtige. Sie ist dadurch, daß der lezte Absaz ihres Leibes in Gestalt eines Fisch-Schwanzes getheilet ist, von allen übrigen Raupen-Arten gut zu unterscheiden. Ohne dieses Kennzeichen aber würde man sie leicht mit einer anderen, wiewol etwas gröseren, Art, welche ehestens nachfolgen soll, verwechseln, indeme sie ein ander übrigens sehr ähnlich sehen.

§. 2. Ich habe dieses Raupen-Geschlecht nicht alle Jahre finden können, ob ich schon die Pflaumen- und Zwetschgen-Bäume, worauf sich dasselbige aufzuhalten pfleget, fleisig durchgesuchet. Es trift also auch bey denen Insecten-Sammlern das gemeine Sprichwort ein, daß es nicht alle Tage Fang-Tag ist, denn, was man bisweilen in Menge antrift, darnach muß man öfters nach der Hand wieder lange vergeblich suchen; und hinwiederum geschiehet es, daß man oft etwas

von ungefehr findet, dessen man vorhero durch keinen Fleiß und Mühe hat können habhaft werden. Weil sich nun diese Raupe auf Zwetschgen- und Pflaumen-Bäumen aufhält, so ist leicht zu errathen, daß sie auch die Blätter derselben zur Speise geniesset. Ich habe sie zu Hause damit gefüttert und aufgezogen.

§. 3. Es gehöret auch diese Raupen-Art unter die Zahl derer, so über Winter leben, denn im Herbste werden die Eyerlein, woraus sie kommet, von denen Papilions geleget und einzeln an die Blätter ausgestreuet, die jungen Räuplein schliefen nicht lange hernach aus, füttern sich und wachsen so lange, bis das Laub abfällt, verbergen sich nach diesem, sowol wegen der Kälte, als Mangels der Nahrung, wo sie einen bequemen Aufenthalt finden; im Frühling aber sind sie eine derer ersten, die man auf denen neubelaubten Bäumen zu sehen bekommt, wiewol sie annoch sehr klein und deswegen schwer zu finden sind. Sie sehen gleich vom Ey an aschengrau, und verändern sich, bey ihrer etlichmaligen Häutung, sehr wenig, was die Grundfarbe betrift. Mit der lezten Haut bekommen sie erst ihre schönste Zierde, und gelangen endlich zu einer ansehnlichen Grösse, indeme ihrer viele, und besonders die Weiblein, bey 3. Zoll lang werden. Ihr Wachsthum aber gehet, wie fast bey allen schönen und besonders gestalteten Raupen-Arten, etwas langsam von statten.

§. 4. Die erste Figur unserer Tabelle stellet uns eine derer vollkommensten dieser Art vor Augen, an welcher wir alle ihre, sowol gemeinen, als eigenthümlichen, Eigenschafften betrachten können. Sie ist nicht so rundleibig, wie andere Arten, sondern vielmehr ganz flach über den Rücken hin gewölbet, unten am Bauche aber vollkommen platt. Die Absäze ihres Leibes sind zwar nicht tief eingekerbet, jedoch deutlich zu unterscheiden. Weilen jeglicher Absaz des Leibes oben auf dem Rücken 4. bis 5. Querfalten führet, so siehet hiervon der ganze Balg runzlicht aus. Die Ursache, weswegen ich diese Raupe die Fisch-Schwanz-Raupe benennet, habe ich oben, §. 1., schon berühret, weil nemlich der hinterste Absaz in Gestalt eines Fisch-Schwanzes zertheilet ist. Wann man aber die Raupe auf den Rücken legt und von unten betrachtet, so zeiget sich, daß dieser Fisch-Schwanz nichts anders ist, als die beeden Nachschieber-Füsse, welche hier bey gegenwärtiger Raupe, (wie ihre übrigen Füsse überhaupts,) sehr niedrig sind und etwas weiter,

weiter, als bey anderen Arten, von ein ander stehen. Zu dem äuserlichen Ansehen eines Fisch-Schwanzes trägt auch etwas bey, daß diese Hinterfüsse mit kurzen Haaren bewachsen, und daher noch breiter scheinen, als sie in der That sind. Oben in der Mitte des lezten Absazes stehet ein runder Knopf, dessen obere Fläche mit zwey schwarzen halben Zirkuln, deren Ende sich nicht völlig berühren, eingefasset ist. Alle übrigen Gelenke führen zu jeder Seite einen runden Knopf oder Warze. Fornen auf dem Halse sind diese Warzen mit langen, gerade-emporstehenden, schwarzen Haaren bewachsen. Neben an beeden Seiten des Halses stehet ein breiter Büschel Haare, wodurch die Raupe ein sehr ungewöhnliches Ansehen bekommt, und gleichsam mit grosen Ohren begabt zu seyn scheinet. Dergleichen haarigte, aber um etwas kleinere, Büschel führet der ganze Rand des Bauches zu beeden Seiten, welche Haare verursachen, daß die Raupe weit breiter und platter scheinet, als sie würklich ist. Die Farbe aller dieser Haare ist hell-braunlicht. Der Kopf unserer Raupe ist mittelmäßig-gros, von Farbe hell-braun, mit eben dergleichen Haaren, wie der Leib, bewachsen, und fornen der Länge nach mit dunckelen Streifen gezieret.

§. 5. Was die übrigen Zierrathen und Zeichnungen dieser Raupe belanget, so lassen sich zwar dieselben am besten aus der illuminirten Figur erkennen; indessen will ich doch das vornehmste davon mit wenig Worten berühren, wie ich es nemlich an denen meisten dieser Art beobachtet habe. Die Grundfarbe ihrer Haut ist gemeiniglich blaß-röthlicht-braun, jedoch oben auf dem Rücken allezeit nun etwas dunckeler, als an denen Seiten. Es laufen nach der Länge hin, über die Falten oder Runzeln des Rückens, schöne, hell-blaue Streifen und Puncte, zwischen diesen aber stehen viele sehr zarte, schwarze Pünctlein. Von denjenigen Gelenken, so auf denen stumpfen Füssen ruhen, ist das vorderste und die beyden hinteren mit einem grosen, dunkel-braunen Flecken gezieret. Der Hals führet oben durch die Mitte zwey dunkele Streife nach der Länge. Der darauf folgende Absaz aber einen dunkel-braunen Querstreif, in welchem sich zwey grose hell-blaue Puncte zeigen. Die ganze Haut ist allenthalben mit sehr kurzen und zarten Häärlein besezet. Die Füsse insgesamt sind braun von Farbe und stehen in der gewöhnlichen Ordnung; man bekommt dieselben aber vor denen vielen Haaren, womit die beeden Seiten des Bauches bordiret sind, fast nicht zu sehen.

§. 6. Es sind diese Raupen sehr langsam im Kriechen. Wann sie sich auf eine Zeit lang satt gefressen haben, so verlassen sie allemal die Blätter und sezen sich, mit ausgestrecktem Leibe, an einen Ast, woran sie sich ganz stille und unbeweglich halten, bis sie ihre Speise verdauet, und wieder neue Lust zum Fressen bekommen haben. Weil sie gerne an denen höchsten Aesten sizen, und noch dazu mit der Rinde des Baumes eine ähnliche Farbe haben, so fallen sie denen, die darnach suchen, nicht leicht ins Gesicht, und sind um so viel seltener zu finden, weilen sich gemeiniglich nur eine, oder doch sehr wenige derselben, auf einem Baume aufhalten.

§. 7. Nachdem sie vollkommen ausgemästet, und zu ihrer höchsten Grösse gelanget sind, so schicken sie sich endlich, gleich anderen Raupen-Arten, zu ihrer Verwandlung an. Nach gehaltenen Fast-Tagen, und genugsamer Reinigung ihres Leibes von dem darinnen gesammleten Unflathe, suchen sie sich einen wieder den Regen bedeckten Ort aus. Dieser ist nun entweder an einem grosen Aste des Baumes, oder an einer nahe stehenden Wand, oder auch wol in einer Höhle des Stammes. Sobald sie dergleichen Aufenthalt gefunden, fangen sie an, sich einzuspinnen. Sie ziehen die Materie zu ihrem Gespinste aus ihrem Maule, in Gestalt eines weisen zarten Fadens, heraus, und wissen diesen Faden so behend und geschickt zu weben, daß daraus in sehr kurzer Zeit ein dergleichen länglicht-rundes, und graulicht-weises Gehäuse zu Stande kommt, wie wir in der 2. Figur unserer Tabelle vor Augen sehen. Ob schon dieses Gehäuse ziemlich dick ist, so läst es sich doch sehr lind anfühlen. Man siehet äuserlich viele gelblichte Flecken von kalckigter Materie daran, welche, wann man das Gehäuse zusammen drücket oder reibet, als ein leichter Staub davon fliegen.

§. 8. In diesem Gespinste bleibet die Raupe annoch ein Paar Tage unverwandelt liegend. Wann sie aber hierauf ihren Raupen-Balg abstreifet, so zeiget sich alsbald die unter demselben verborgen gesteckete Puppe. In unserer 3. Figur ist eine genaue Abbildung von dieser Puppe zu sehen. Das Vordertheil derselben ist matt-schwarz, das Hintertheil aber dunkel-braun. Der lezte Absaz führet keine Spize, sondern ist ganz rund und stumpf. Wann man das Gehäuse, worinnen die Puppe verschlossen liegt, aufreiset, so siehet diese leztere, als ob sie mit weisem Staube oder Meel bestreuet wäre, und die rechte ei-

gentli-

gentliche Farbe der Puppen-Schale zeiget sich nicht eher, als, nachdem man gedachten Staub davon abgewischet.

§. 9. Nachdeme die Puppen dieser Art bey 18. bis 20. Tagen in ihrem Behältnüs gelegen, so schliefen alsdenn auch die Papilions aus, brechen durch das Gehäuse hindurch, und sezen sich so lange von ausen daran, bis ihre Flügel völlig gewachsen sind. Die Geburth dieser schönen Nacht-Vögel fällt gemeiniglich in den Heumonat. Ihre, wie aller Papilions, erste Verrichtung ist, daß sie ihr Geschlechte fortzupflanzen bemühet sind. Die durch den Saamen derer Männlein befruchteten Weiblein legen, wenige Tage nach geschehener Vermischung, ihre Eyer, welche kugel-rund und von Farbe weis-grau sind, wie aus der 6. Figur unserer Tabelle zu ersehen.

§. 10. Unter dem männlich-und weiblichen Geschlechte findet sich bey dieser Art Papilions ein sehr merklicher Unterschied, wie die beeden Figuren, worinnen ich solche vorgestellet, ausweisen. Das in der 4. Figur entworfene Männlein ist mit breiten, kurzen und federförmigen Fühlhörnern, und einem schlanken, zuhinterst gespaltenen Hinterleibe begabet. Das Weiblein hergegen, (fig. 5.) hat lange und schmale, haarförmige Fühlhörner, und einen dicken, am Ende aber rund-zugestumpften Hinterleib. Im übrigen aber sehen sie ein ander sehr ähnlich, auser, daß die Farbe des Weibleins gemeiniglich um etwas höher (oder röther) ist, als des Männleins. Aus dem, was ich nunmehro von jedem ins besondere erwehnen werde, wird sich noch ein und anderes, so einen geringen Unterschied unter beyden Geschlechten machet, abnehmen lassen.

§. 11. Die Farbe derer Unterflügel bey dem Männlein (fig. 4.) ist hoch-fleischfarb, und spielet etwas weniges ins Pomeranzen-gelbe. Der äusere Rand ist ordentlich ausgezacket, und mit zweyen parallel-laufenden dunkelen Linien artig bordiret. Mitten in jedem Unterflügel befindet sich eine kurze dunkele Querlinie, von welcher an bis zum Gelenke die Grundfarbe etwas röthlichter ist. Mit der Farbe derer Unterflügel stimmet auch die Farbe des Hinterleibes überein.

§. 12. Die Oberflügel und der Vorderleib haben eine recht schöne, hohe, pomeranzen-gelbe Farbe. An jenem ist sowol der ausgekappete äusere, als auch der hintere Rand, fleischfarb bordiret; dieser aber führet

ret fornen einen schmalen fleischfarben Kragen. Quer durch jeden Oberflügel laufen zwey dunkel-braune Linien, wovon diejenige so dem Gelenke die nächste ist, nicht völlig bis an den hinteren Rand reichet. Zwischen diesen beeden Querlinien stehet ein weises Flecklein, in Figur eines Herzens, welches dunkelbraun eingefasset ist. Gegen den äuseren Rand wird man zwar noch einige kappenweiß-laufende Querlinien gewahr, sie sind aber sehr blaß, und gleichsam nur aus denen allerzartesten Pünctlein zusammen gesezet. Der Kopf ist etwas röther, als pomeranzen-gelb, die Fühlhörner aber fallen ins Bräunlichte. Unter denen Fühlhörnern stehen, wie gewöhnlich, die Augen, welche hier bey diesem Papilion schwarz sind. Fornen in der Mitte des Kopfes gehet eine Spize, wie ein Schnabel, heraus, welche nichts anderes ist, als das Futteral des Saug-Rüssels. Dieser aber ist bey gegenwärtigem Vogel so kurz, daß man ihn kaum finden kan.

§. 13. Wir wollen nunmehro auch das Weiblein von unserem Papilion beschauen. Ich habe selbiges in der 5. Figur sizend abgebildet. Die pomeranzen-gelbe Farbe ist, wie ich oben gedacht, bey diesem noch viel schöner, als beym Männlein. Der gekappete äusere Rand derer Oberflügel ist dunkel-braun eingebörtelt. Nach einem breiten Zwischenraume folget noch eine andere, kappenweis-laufende, dunkele Querlinie. Uber diese sind auch eben diejenigen zwey dunkelen Querlinien, die wir vorhin an den Männlein beobachtet, zugegen. Der grose Raum zwischen der vorerwehnten gekappeten Linie, und derjenigen, so ohnweit des Gelenkes befindlich, ist recht hoch-pomeranzen-gelb, oder feuerfärbig. Es zeiget sich auch in der Mitte des Flügels ein dergleichen weises Flecklein, wie an dem Papilion fig. 4., nur daß solches nicht so genau die Figur eines Herzens hat.

§. 14. Die Fühlhörner, welche zwar, erwehnter massen, sehr schlank und haarförmig sind, haben dannoch viele, aus der Massen zarte und kurze Querfasern. Die Farbe des Vorderleibes, derer Füsse, und des Hinterleibes kommet allhier bey dem Weiblein mehr mit der Farbe der Ober- als Unterflügel überein. Diese lezteren, von welchen man in unserer Figur nichts zu sehen bekommet, sind, der Farbe nach, von denen Unterflügeln des Männleins wenig unterschieden.

Kaum

Kaum habe ich mich, in einem Blate des vorigen Monats, gegen die Vorwürfe einiger unerfahrner Leute, (versteht sich, in der Insecten-Erkenntnüs,) ein wenig vertheidiget, und das von mir gehegte Vorurtheil, als ob ich die Entia praeter necessitatem multiplicirete, abzulehnen getrachtet; so muß ich aufs neue hören, daß es deren noch mehrere giebt, welche sich, auf verschiedene Arten, über mein Insecten-Werck lustig machen. Ich habe gute Freunde, die mir zuweilen, mit Erzehlung allerley besonderer Urtheile, so hier und dar über meine monatlichen Blätter gefället werden, die Zeit vertreiben. Nun habe ich mich, schon vor der Herausgabe des ersten Blates, in eine solche Verfassung gesetzet, daß ich alles und jedes, es mag zu meinem Vortheil oder Nachtheil lauten, mit ziemlicher Gleichgültigkeit anhören kan. Ich, als einer derer ganz niedrigen Scribenten, müste sehr thörigt seyn, wann ich dasjenige Schicksal nicht gelassen ertragen wollte, welchem ja die grösten Gelehrten oftmals sind unterworfen gewesen, daß es nemlich von ihren Schriften geheisen hat: laudantur ab his, culpantur ab illis. Wann ich aber dann und wann ein über meine Arbeit ergangenes Urtheil erfahre, das meinen ehrlichen und nüzlichen Absichten gar zu grosen Tort anthut; so kan ich es doch nicht über das Herze bringen, ganz dazu still zu schweigen. Denn, da unter denen sämtlichen Geehrtesten Lesern meiner Insecten-Belustigungen, diejenigen, welche sich vorhero niemals in ihrem Leben um die genaue Kenntnüs der Insecten bekümmert, sondern erst durch meine geringe Anleitung einige Lust dazu bekommen haben, eine nicht geringe Anzahl ausmachen; so wird es wol nicht leer abgegangen seyn, daß nicht ihrer viele hiervon anfänglich, bey Erblickung so mancherley wunderbarer und ihnen noch unbekandter Creaturen, auf den Argwohn gefallen, als ob ich vielleicht viele davon nur nach eigener Fantasey erdichtete, und hernach die Leute bereden wollte, es gäbe würcklich solche seltsame Geschöpfe, wie ich in meinem Hirn auszubrüten pflegte. Wer weiß, ob nicht mancher glaubet, ich nehme mir bey meinem Insecten-Wercke, als ein Mahler von Profession, diejenige Freyheit heraus, welche der grosse Römische Dichter, Horatius, denen Mahlern und Poeten scheinet zugestanden zu haben, wann er schreibt:

Pictoribus atque poetis
Quidlibet audendi semper fuit aequa potestas.

Allein,

Allein, was soll ich mich hiegegen weitläuftig verantworten! Dergleichen Urtheile wird die Zeit und der Fleiß meiner Geehrtesten Leser schon selbst wiederlegen, wann sie nemlich sich die Mühe geben werden, andere Insecten-Beschreibungen anzusehen, Sammlungen grosser Insecten-Kenner zu betrachten, und, welches das allerbeste ist, die Originale von meinen Abbildungen in der Natur aufzusuchen, zu welchem lezteren ich Ihnen Lust, Neugierde, Fleiß und Gedult anwünsche.



Tab. XXXVI.

Fig. 1.



Fig. 2.

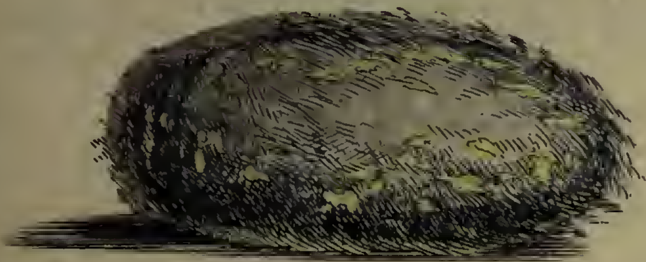


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



A: J: Rösel fecit et exc:



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXXVII. Die graue Bürsten-Raupe/ und derselben Verwandlung zum Papilion:

§. 1.

So viel und mancherley Gattungen haarigter Raupen gefunden werden, so siehet doch immer eine derselben schöner als die andere. Ich zehle billig dieses gegenwärtige Geschlecht unter die schönsten, ohnerachtet solches hier zu Lande eben nicht gar rar ist. Man findet dergleichen Raupen, im May und Brachmonat, schon vollkommen erwachsen, auf denen sogenannten Wollen Weiden, von deren Blättern sie sich ernähren. Wer sich nur ein wenig Mühe geben mag, der wird selten vergeblich nach ihnen suchen. Derer Eyer, woraus sie entspringen, werde ich unten etwas umständlicher erwehnen; anjezo aber melde ich nur soviel davon, daß solche von denen Papilions im Herbste geleget werden, daß die jungen Räuplein noch in eben demselben Herbste auskriechen, sich bey annäherender Winter-Kälte verschliesen, und endlich in dem folgenden Frühling wieder zum Vorschein kommen. Vorhero aber, ehe diese Raupen noch ihr Winter-Quartier beziehen, legen sie wenigstens ein Paar Male ihren Balg ab, und gelangen schon zu der Grösse und dem Ansehen, der in unserer

1. Figur abgebildeten. Sie sind also, wie der Augenschein zeiget, in ihrer Jugend schon leicht zu kennen, und von denen erwachsenen, auser der Grösse, wenig unterschieden. Das vornehmste, worinnen sich ein Unterschied äusert, ist dieses, daß von denen auf dem Rücken stehenden Bürsten, nur die zwey vordersten oben schwarz eingefasset, die übrigen aber ganz gelblicht weis sind. Desgleichen beobachtet man auch an denen Jungen Raupen dieser Art, fornen über dem Kopfe, zwey Paar haarigte Spizen oder Hörner, da hergegen die alten nur ein Paar derselben führen. Wann nun unsere Raupen im Frühling aus ihren Schlupflöchern hervorkommen, so sind sie um kein Haar gröser, als sie vor etlichen Monaten gewesen, da sie sich verstecket hatten. Sie wachsen unter ihrem Winter-Balge zwar noch ein wenig gröser, nachdem sie im Frühling wieder frisches Futter bekommen haben; bald darauf aber legen sie auch diesen Balg ab, und gelangen erst mit dem lezten zu ihrer vollkommenen Schönheit und Grösse, welche leztere sich fast 2. Zoll in die Länge erstrecket, wie aus der 2. und 3. Figur unserer Tabelle zu ersehen.

§. 2. Weilen bishero noch sehr viele Raupen-Arten übrig sind, welche keine eigenthümliche Nahmen führen, vermöge deren man sie von anderen unterscheiden könnte; so halte ich mich eben sowol, als andere Insecten-Beschreiber, befugt, nach meinem Belieben Nahmen zu erfinden. Ich nenne also diejenigen Geschlechte der Raupen, welche auf die Art, wie unser gegenwärtiges, mit Haaren gezieret sind, die **Bürsten-Raupen.** Die auf dem Rücken stehende Reihe von dichten Haar-Büscheln, siehet ja einer mit gröstem Fleise gemachten Zahn-Bürste so ähnlich, als irgend etwas in der Welt. Nun bestehet hierinnen das vornehmste Kennzeichen dieser Raupen-Arten, deswegen wird auch der Nahme, den ich ihnen davon beylege, nicht ungereimet herauskommen. Daß man aber diese unsere gegenwärtige Art von anderen Bürsten-Raupen unterscheiden könne, habe ich ihr, von ihrer grauen Farbe, den Beynahmen, die **graue Bürsten-Raupe** gegeben, gleichwie ich die nächst darauf folgende, und Tab. XXXVIII. abgebildete, die **gelbe Bürsten-Raupe** heise.

§. 3. Ich wende mich nunmehro zur Beschreibung unserer grauen Bürsten-Raupe, wobey der Leser die zweyte Figur der XXXVII. Tabelle anzusehen belieben wolle. Es ist diese Raupe über und über mit

gelb-

gelblicht-grauen Haaren bewachsen, welche Haare auch bey einigen ganz grau angetroffen, werden, und mit dem dunckel-grauen Grunde der Haut fast eine Farbe haben. Zur Seiten des Kopffes stehen auf dem Halse zwey schwarze zugespizte Haar=Büschel, als ein Paar Hörner, vorwärts heraus. Nach dem dritten Absaze, vom Kopfe an zu zehlen, folgen 5. Absäze, deren jeglicher oben auf dem Rücken einen viereckigten, oben abgestumpften Haar Büschel führet, wovon ich, wie schon erwehnet, unsere Raupe die Bürsten=Raupe benambset. Der vorderste dieser Haar=Büschel ist der höchste und stärkste, darauf folget ein um die Wahl etwas kleinerer, und so fort abermal ein kleinerer, bis zum lezten. Zu beeden Seiten sind solche weis, oben, hinten und fornen aber schwarz. Nach dem hintersten Haar=Büschel folgen zwey Gelenke, auf deren jeglichem ein pomeranzen-gelbes Knöpflein stehet, das die Raupe wechselsweise einzuziehen und wieder zu erheben pfleget. Der allerlezte Absaz des Leibes ist mit einem, aus steifen, schwarzen Haaren zusammengesezten, schief-hinter- und ober-wärts stehenden, langen Schweife gezieret. Jeglicher Absaz, auser dem Halse, führet zu beeden Seiten, zwey bis drey schwarze Knöpfe, um welche rings-herum lange, helle Haare stehen. Unten an jeder Seite des Leibes zeigen sich sechs bis sieben pomeranzen-gelbe Puncte, in einer geraden Linie gesezet. Die Füsse, welche sich in ihrer ordentlichen Anzahl befinden, sind insgesamt gelblicht-grau, die untere Fläche des Bauches aber ist mit pomeranzen-gelben Flecken gesprengelt.

§. 4. Es ist diese Raupe langsam im Kriechen, wobey sie den Kopf sehr niedrig trägt. Wann sie stille sizt und sich ihr etwas nähert, das ihr verdächtig vorkommt, so macht sie einen hohen Buckel, indeme sie den Kopf unterwärts einziehet, die vorderen und mittleren Gelenke des Leibes aber in die Höhe hebt, welche Stellung ich bey der 3. Figur unserer Tabelle nachgeahmet habe. Diese Krümmung des Leibes verursachet sodann, daß sich die Borsten des Rückens weiter, als gewöhnlich, aus ein ander begeben, wodurch sie ein sehr possirliches Ansehen bekommt. Wird dieselbe aber würklich berühret, so rollet sie sich, nach Gewohnheit derer meisten haarigten Raupen ganz zusammen, und fällt gleichsam vorsezlich zu Boden. Wo sie nun hinfällt, da bleibt sie so lange unverrückt liegend, bis sie spüret, daß es wieder sicher auf der Strasse ist, oder, daß ich mich vernunft-mässiger ausdrücke, bis die unangenehme Empfindung, so in ihrem Cörper, durch die Berührung eines

anderen Cörpers, erreget worden, vollkommen wieder verschwunden ist. Gegen die Zeit der Verwandlung begiebt sie sich unter die beschatteten Aeste derer Hecken und Büsche, überspinnet sich erstlich mit einem seichten und sehr geräumigen Gewebe von grauer Farbe, worunter sie gar wenige Haare menget. Dieses grose Gespinste dienet ihr blos statt einer Hänge-Matte, denn innerhalb demselben verfertiget sie sich erst ein recht dichtes und eyförmiges Gehäuse, welches wegen derer Haare ihres Leibes, die sie alle hineinflicht, als ein weicher Filz anzufühlen und braunlicht von Farbe ist. Die Abbildung eines solchen doppelten Gespinstes ist in der 4. Figur unserer Tabelle zu sehen.

§. 5. Wann nun die Raupe in ihrem neuverfertigten, gedoppelten Behältnüsse ein Paar Tage ruhig gelegen ist, so wirft sie ihren kahlen und indessen runzelicht-gewordenen Raupen-Balg ab. Sie kommet unter demselben, als eine glänzend-schwarze Puppe hervor, wie die 5. Figur unserer Tabelle vorstellet. Es ist diese Puppe über den Rücken hin, vom fornen bis hinten, mit rothbraunen Haaren bewachsen, und am lezten Gelenke mit einer langen Spize versehen. Der unter dieser Puppen-Maske verborgene Papilion kommet innerhalb drey bis vier Wochen zu seiner Zeitigung, nachdem die Witterung dazu beschaffen ist. Ich hatte mir zwar aus einer so sonderbar-gestalteten Raupe einen weit prächtigern Vogel vermuthet; allein nachdem ich solchen bekommen, und, bey dessen erster Betrachtung, beobachtet, daß er eben diejenigen, und keine anderen, Farben führet, als er in seinem Raupen-Stande gehabt, so gefiel er mir um deswillen desto besser, indem dieses was rares ist, daß der Papilion mit der Raupe, woraus er entstanden, gleiche Farben hat, wie ich schon anderwärts, nemlich in der N. V. III. Cl pag. 12., erwehnet. Wir finden also an unserem Papilion, dessen Bildnüs uns die 6. und 7. Figur illuminiret vor Augen legen, eine graue Grundfarbe, mit vielen aufgeworffenen Puncten besprenget, und in derselben, auf denen Oberflügeln und dem Vorderleibe verschiedene weise, schwarze und pomeranzen-gelbe Zeichnungen. Die Dicke des Hinterleibes ist, bey diesem Papilion, das einzige, wodurch das männliche und weibliche Geschlecht können unterschieden werden. Es ist also an der 6. Figur wegen des sehr dicken Hinterleibes, leicht zu erkennen, daß solche das Weiblein vorstellet, weil es eine allgemeine und schon vielfältig wiederholte Regul ist, daß die Weiblein derer Nacht-Vögel einen dickeren Hinterleib, als die Männlein haben, Wir wollen aber diese Figur etwas genauer beschauen. Die graue

Grund-

Grundfarbe derer Oberflügel ist um etwas dunckeler, als die Farbe der übrigen Theile, dann diese leztere fällt etwas weniges ins Hell-braune. Oben auf dem Rücken des Vorderleibes stehen ein Paar Spizen von schwarzem Federstaube empor, welche an der vorderen Seite mit zwey pomeranzen-gelben Flecklein gezieret sind. Die Zeichnungen derer Oberflügel bestehen vornehmlich in nachfolgenden Stücken. Mitten im Flügel, (doch nahe an dem vorderen Rande,) stehet ein fast dreyeckigter weislichter Flecken, in welchem sich zwey schwarze Puncte zeigen. Etwas näher gegen den äuseren, gekappeten Rand des Flügels, laufet über quer eine schwarze Linie, und nächst an dieser ein pomeranzen-gelbes Streiflein. Noch näher gegen den äuseren Rand hin läst sich ein ganz blasses, und an der inneren Seite schwärzlicht-bordirtes Querstreiflein beobachten. Der äusere Rand selbst ist mit so vielen dunckelgrauen Flecklein bezeichnet, als viele Kappen sich an demselben zehlen lassen. Nun sind also noch diejenigen Zeichnungen zu bemerken, welche zwischen dem anfänglich erwehnten dreyeckigten Flecken und dem Gelenke stehen. Erstlich komt ein gekrümmeter, weiser, und an diesem ein schwarzer, Querstreif, an welches lezteren Ende, nächst am hinteren Flügel-Rande, ein pomeranzen-gelbes Flecklein stehet. Hierauf zeiget sich, nach einem breiten grauen Zwischenraume, noch ein dergleichen pomeranzen-gelbes Flecklein in einem weislichten Grunde. Das Gelenke selbst aber ist wieder mit einem schwarzen Streiflein gezieret. Soviel von denen Farben unseres Papilions.

§. 6. Die Fühlhörner dieses Vogels sind sehr dünn, und ohne Federfasern, bey beyden Geschlechten überein. An der 7. Figur unserer Tabelle läst sich abnehmen, wie diese Art Papilions im Sizen ihre zwey langen und haarigten Vorderfüsse gerade vorwärts hinaus strecket, dabey aber ihre Fühlhörner hinterwärts an den Leib anleget. Die übrigen zwey Paar Füsse sind eben so haarigt, als dieses vorderste Paar. Das Weiblein leget, ohngefehr 8. Tage nach gepflogener Vermischung mit dem Männlein, seine Eyer an die Wollen-Weiden, und zwar dicht an ein ander, überziehet deren obere Fläche mit braunen Haaren, die sie von dem unteren Theile ihres Leibes fahren läst; unter diesen Haaren aber sind die Eyer weislicht von Farbe, welchen Unterschied man an denen beeden illuminirten Figuren, 8. und 9. deutlich erkennen kan.

N. XXXVIII. Die gelbe Bürsten-Raupe/ und derselben Verwandluug zum Papilion.

§. I.

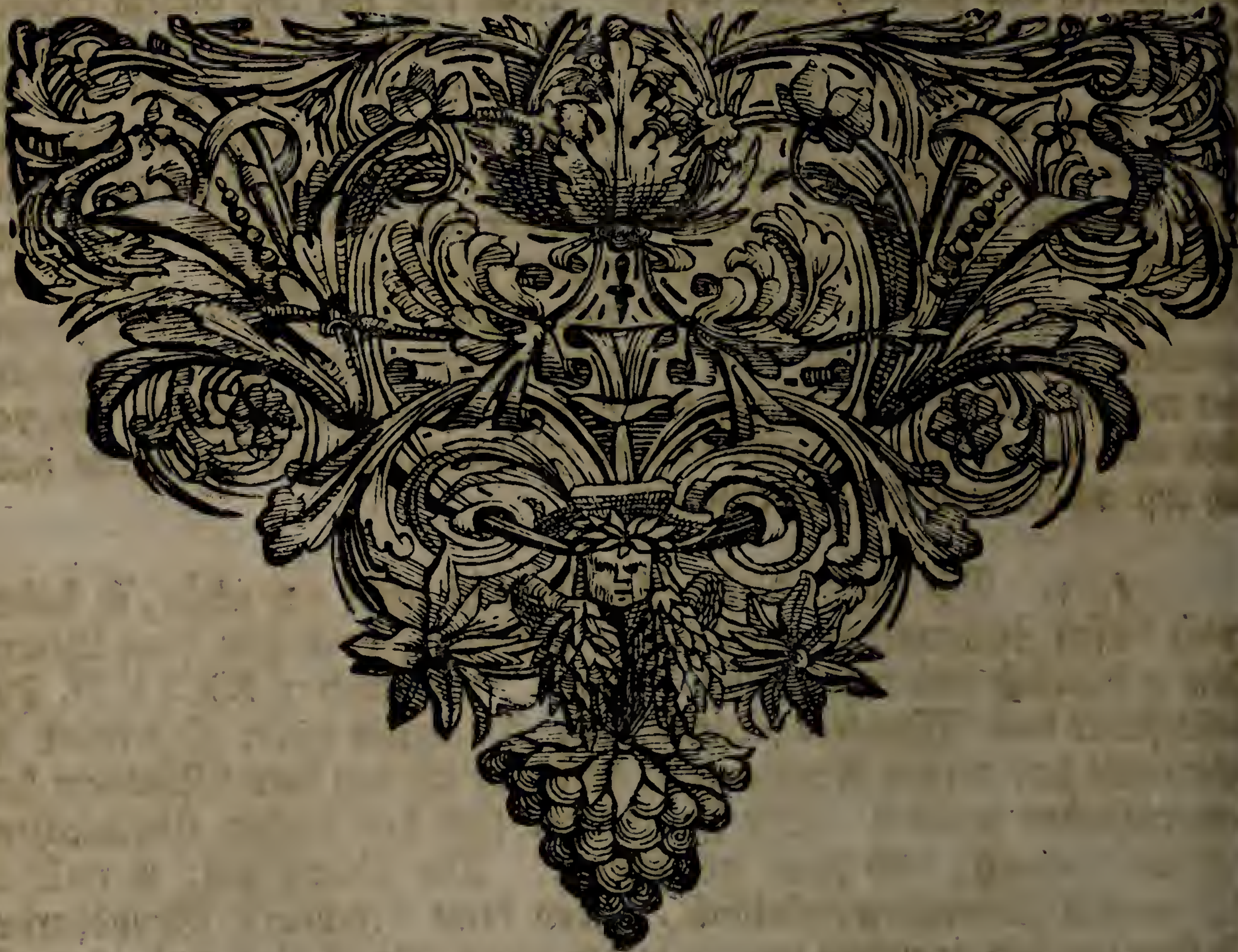
Diese Art von Bürsten-Raupen trift man, im Sommer und Herbste, einzeln auf denen Birn-Bäumen an, bisweilen auch, wiewol sehr selten, auf Apfel- und Zwetschgen-Bäumen. Die Birn-Blätter sind, wie ich bemerket habe, ihr angenehmstes Futter. Es ist diese Raupe von ihrer ersten Jugend an, durch alle ihre Häutungen hindurch, gelb, und allezeit so gestaltet, wie wir sie in der 1. Figur unserer Tabelle abgebildet sehen. Diese Figur aber stellet eine völlig erwachsene Raupe dieser Art vor, wiewol ich dabey zu erinnern habe, daß man zuweilen noch grösere und schönere unter ihnen antrift. Die allergrösten werden nicht leicht über $1\frac{1}{2}$. Zoll lang. Ihre Farbe ist schwefel-gelb. Der Kopf, so etwas tief unter dem Halse steht, ist noch höher gelb, und glänzender, als der übrige Leib, und dabey von ziemlicher Grösse. Jeder Absaz des ganzen Leibes, worunter ich den Kopf allein ausnehme, führet an jeglicher Seite einen erhabenen, runden Knopf. Das vierte, fünfte, sechste und siebende Gelenke, nach dem Kopf, führen jegliches eine dergleichen Bürste, oder abgestümpften Haar-Büschel, wie wir an der obigen Raupe, Tab. XXXVII. beobachtet. Diese Bürsten aber sind hier bey gegenwärtiger Art gelb, wie die ganze Haut. Die Einschnitte oder Vertiefungen derer Gelenke zwischen gedachten 4. Haar-Büscheln sind sammet-schwarz, welches Schwarze sich zu beeden Seiten herab ganz spizig verlieret. Zwar sind die übrigen Einschnitte insgesamt auch schwarz, man bekommt aber nichts davon zu sehen, es sey dann, daß sich die Raupe sehr starck ausdehnet. Von dem siebenden Gelenke an nehmen die übrigen viere sehr viel an der Dicke ab. Das lezte Gelenke ist mit einem langen und dünnen, rosenrothen Haar-Schweife begabet, welcher schief-hinterwärts empor stehet. Die 3. zwischen diesem Schweife und dem lezten Haar-Büschel des Rückens stehenden Gelenke führen jegliches, zu jeder Seite,

te, ein kurzes, schwarzes Querstrichlein. Bisweilen zeigen sich auch zwey dergleichen Strichlein untereinander auf jedem Gelenke. Die ganze Haut des Leibes, bis auf den Kopf, ist allenthalben mit gelben und grauen Haaren dünne besezet. Die Füsse insgesamt sind von gleicher gelber Farbe, die untere Fläche des Bauches aber ist ganz schwarz.

§. 2. Es verfertiget sich diese Raupe ebenfals, vor ihrer Verwandlung zur Puppe, ein dergleichen weitläuftiges und graues Gewebe, wie die vorhergehende, auser daß dieses schön ey-förmig ist. Unter dieses menget sie die längsten Haare von ihrem Leibe. Sie verschlieset sich darauf noch in ein engeres und dichteres Gewebe, welches, von denen gelben Haaren, die sie geschickt hineinflicht, eine ganz gelbe Farbe bekommet, und ziemlich dicht wird. Man kan sich von diesem doppelten Gewebe, aus dessen Abbildung, fig. 2. einen hinlänglichen Begriff machen. Die Puppe, worein sich die Raupe innerhalb ihrem Behältnüsse, nach ein Paar Tagen, verwandelt, siehet sehr artig und besonder aus, wie die 3. Figur unserer Tabelle zeiget. Ihr Vordertheil ist dunckel-röthlicht-schwarz, das Hintertheil aber hell roth-braun. Die Einschnitte derer Gelenke sind mit hell-gelben Reiflein gezieret. Oben über die Mitte des Rückens hin stehet eine dichte Reihe kurzer und steifer, brauner Häärlein, welche eben so aussehen, als ob ihre Spizen abgesenget wären. Der lezte Absaz führet eine Stielspitze. Diese Puppen sind mir allezeit über Winter liegend geblieben, und die Papilions habe ich erst im Mayen daraus erhalten.

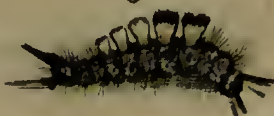
§. 3. Die Farbe dieses Papilions ist nicht gar schön, so haben auch dessen Zeichnungen nicht viel zu bedeuten, doch sind diese lezteren sehr ordentlich und regulmässig. Die 4. Figur unserer XXXVIII. Tabelle stellet das Weiblein fliegend vor, und dessen dicker Hinterleib ist abermals das einzige Kennzeichen, wodurch es von dem Männlein kan unterschieden werden. Die Fühlhörner sind bey beyden Geschlechten ein ander gleich, und zwar sehr schlank. Die Oberflügel, in welchen die meisten Zierrathen befindlich, haben keine besondere Grundfarbe; sie sind nemlich graulicht weis, wie der ganze Vogel über und über ist. Es laufen über quer hindurch etliche braune, kappen- und sägenförmige Linien, deren gemeiniglich drey bis 4. zu zehlen sind. Der äusere Rand derer Ober- und Unterflügel ist mit schwarz-braunen Puncten gezieret. Die Farbe des Hinterleibes fällt ein wenig ins Gelbe. An dem, fig. 5., abgebil-

abgebildeten Männlein läst sich abnehmen, daß diese Art Papilions, wie die nächstvorhergehende, ihre Vorderfüsse im Sizen gerade vor sich hinaus strecket, und die Fühlhörner zurück leget. Die 6. Füsse sind alle mit haarigten Fasern dicht überzogen. In der 6. Figur habe ich auch die Eyerlein, welche von diesen Papilions geleget werden, und woraus wiederum die Raupen dieser Art entspringen, entworfen. Sie sind runder Figur, von hellbrauner Farbe, und zeiget sich in jeglichem derselben ein eingedruckter Punct.



Classis II. Papilionum Nocturnorum

Tab: XXXVII













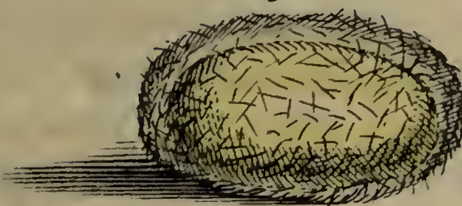






Tab: XXXVIII













A. J. Rösel fecit et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XXXIX. Die mit rothen Knöpflein gezierte, graue Bürsten-Raupe, nebst derselben besonderen Verwandelungs-Gestalten.

§. 1.



Diese niedliche und sehr schön gezeichnete Bürsten-Raupe wird jährlich im Brachmonat, zuweilen auch noch im Heumonat, auf Pflaumen- und Zwetschgen-Bäumen, deren Laub ihre Speise ist, einzelen angetroffen: In ihrer ersten Jugend sind sie, weilen das Weiblein die Eyer dichte zusammen leget, zwar gesellig, wenn sie sich aber ein bis zweymal gehäutet haben, und ein wenig grösser worden sind, begeben sie sich dergestalten auseinander, daß man hierauf kaum ihrer zwey beysammen antreffen wird.

§. 2. Ich habe diese Art nun 3. Jahre hintereinander bekommen, und, so glücklich ich gewesen, allemal ihre Verwandlung zu sehen, so wenig wurde mein Wunsch erfüllet, das männliche Geschlecht davon zu erhalten, welches mich schier in meiner Meinung zweiffelhaftig gemacht, und, mit andern zu glauben, überredet hätte, es müsse eine Sorte von Hermaphroditen, oder Zwittern seyn, wenn ich nicht durch die N. LX. vorkommende pomeranzen-gelb-gestreifte Bürsten-Raupe, und deren Verwandelung in meinen vorigen Gedancken wäre bestätiget worden.

 §. 3. Nun

§. 3. Nun wende ich mich zu der Beschreibung selbsten: Es hat diese bewunderns-würdige Creatur schon in ihrer Jugend fast alle die Zierathen, wie sonsten eine erwachsene, und verändert sich durch das Häuten, ausser der Grösse, sehr wenig, und erlanget eine solche Raupe, weiblichen Geschlechs, wenn sie ausgewachsen, selten mehr als 1¼. Zoll in der Länge, wie an der 1. Figur unserer Tabelle abzunehmen. Der ganze Leib ist fast in gleicher Dicke, dabey man aber die Einschnitte der Gelenke, welche gegen den Kopf etwas geschmeidiger sind, noch ziemlich deutlich erkennen kan. Der Kopf selbst ist mit grauen Haaren dicht behänget, und an desselben beyden Seiten gehen vorwerts 4. Hörner heraus, von welchen die zwey untere aus kurzen, gleich langen, grauen, die beyden leztern aber aus schwarzen, nahe bey einander stehenden, steiffen Haaren bestehen; bey welchen noch dieses zu bemerken, daß die Haare, aus welchen die 2. langen Hörner bestehen, nicht alle von einerley Länge, sondern die eine Hälfte davon nur halb so lang ist, als die ganzen Hörner, und daß diese Haare an ihren äussersten Enden gleichsam abgesenget, oder mit Knöflein versehen sind. Gleich hinter denselben siehet man um den Kopf, fornen an dem Halse, eine Querzeile hoch-rother Knöpflein, als eine Schnur Corallen, stehen.

§. 4. Der ganze Leib scheinet in der Dicke deßwegen fast viereckicht zu seyn, weilen so wol die Breite des Rückens, als auch unten der Bauch, mit einer schmalen weisen, bey einigen aber gelblichten, Leiste durchaus der Länge nach eingefasset ist. Auf und in der Rücken-Breite befinden sich folgende Zierathen: Nach den 2, vom Hals an gezählten, Gelenken kommen 4. andere, auf welchen, in einem ganz schwarzen Grunde 4. niedrige, platt abgestumpfte, gelbe Haar-Bürsten stehen, davon die Raupe den Beynamen, Bürsten-Raupe bekommet. Unten zu beyden Seiten des Bauchs, unter den 2. ersteren Rücken-Bürsten, stehen 2. Paar lang und schmale Haar-Bürsten, als Ruder, seitwerts heraus, von denen das vorderste Paar gelblicht-weis, das nachfolgende aber von schwarzen abgestumpften Haaren ist. Auf dem lezten Absaz siehet man von eben dergleichen schwarzen, schreg abgestumpften, beysammen stehenden und geknöpffelten Haaren einen, hinter sich zu, aufwärts gehenden, dicken, und ziemlich langen Schweif, der um seine Wurzel hell eingefasset ist, und unter welchem, auf der Schwanz-Klappe, noch 4. dünn- und kürtzere Bürsten unter sich hinaus stehen. Nun haben wir den übrigen Grund des Rückens noch zu besehen. Zwischen denen gelben Rücken-Bürsten und dem schwarzen Schweif ist der ein-

gefaßte

gefaßte Rücken-Grund roth-braun, auf dem lezten Absaz aber ist besagter Grund schwarz In diesem Grunde stehen 3. Paar weis eingefaßte, hoch-rothe Knöpflein gegen einander über; die weise Einfassung aber hänget, oder lauffet artig mit einem rothen Mittel-Faden über quer zusammen. Vom Kopf biß zu den Rücken-Bürsten ist der übrige Grund dieser Oberfläche des Rückens, wie die zwey Seiten des Leibes, grau, welcher graue Grund aber bey einigen heller, bey andern dunkeler angetroffen wird. Auf dem Rücken dieser 2. vorderen Absäze findet man ebenfalls 2. Paar weis eingefaßte rothe Knöpflein, deren man nicht weniger zu beyden Seiten in dem grauen Grunde durchaus eine Reihe, und zwar auf jeglichem Absatze eines, siehet. Ubrigens ist die Raupe mit langen grauen Haaren, doch nicht allzu dichte, besezet. Die Füsse, welche eine hell-braune Farbe haben, stehen in ihrer gehörigen Anzahl und Ordnung. Diese Raupe ist in dem Kriechen langsam, machet bey dem Stillsitzen gerne einen Buckel, und pfleget bey einer Berührung sich zusammen zu rollen.

§. 5. Vor der Verwandlung machet sie ein braunlicht-graues, durchsichtiges Gespinste um sich, welches sie mit den Haaren ihres Leibes vermenget, wie die 2. Figur vor Augen leget, und wird darinnen nach einigen Tagen zu dieser besondern, in der 3. Figur aufs genaueste abgebildeten Puppe. Als ich, nach grössestem Verlangen, die erste Puppe von gegenwärtiger Raupen-Art erhielte, und keine Flügel-Scheiden an derselben fande, kame sie mir ganz fremd vor. Die Gestalt ihres Leibes war ziemlich dicke, fornen und hinten zugespitzet, und zu äusserst mit einer kleinen Stiel-Spitzen versehen. Die Farbe fande sich, wie ich sie hie abgebildet, nemlich hell-gelb, und dunkel-braun über quer geflecket; doch sahen die nachfolgenden dieser ersten nicht alle vollkömmlich gleich, indeme einige mehr Braunes, als Gelbes hatten

§. 6. Nach Verfliessung 3. Wochen kroch diese Creatur, welcher Abbildung die 4. Figur vor Augen leget, heraus. Ich gestehe, daß ich über selbige in nicht geringe Verwunderung gerathen bin, und nicht gewust habe, was ich daraus machen solte, weilen ich keine Flügel an ihr gewahr wurde; ich lebte zwar der Hoffnung, sie würden, weilen doch kleine Spuren davon zu sehen waren, etwan noch nachwachsen; alleine mein Hoffen war vergebens. Ich fiele hernacher auf die Gedanken, ob es nicht etwa ein Krüppel seyn mögte, dessen Flügel in den Scheiden Noth gelitten; da aber dieses Geschöpffe alle Jahr einmal wie das andere also hervor kam, muste ich erkennen, daß ich mich auch hierinnen betrogen hatte. Es war dieses Insect folgender massen beschaffen; der Leib, welcher

 ohn-

ohngefehr aus 10. Gelenken bestunde, ware in der Mitten, gegen den Kopff zu, sehr dicke, oben mit grauem, und unten zu beyden Seiten mit hell gelblichtem, wollichtem Feder-Staube beleget, womit auch der Kopf, welcher nicht gar groß, versehen ware. Unter seinen dünnen, und nicht gar langen Fühlhörnern stunden kleine schwarze Augen; nach diesen sahe man zu beyden Seiten Spuren von Fliegeln, so aber, nach Proportion, wie bey den ganz jungen Enten, oder Gänsen gewesen. Die 6. Füsse waren mit wenigen Feder-Haaren bewachsen. Zu allerhinterst sahe man eine bewegliche Spitze, welche nichts anders, als das Geburths Glied ist, und von dieser Creatur, immer ein- und ausgezogen wurde.

§. 7. Im Kriechen ware sie sehr faul und gleichsam ohnmächtig, weilen ich nun noch immer hofte, sie würde Flügel bekommen, gabe ich fleissige Achtung darauf; sahe aber den 5. und 6. Tag hernach, daß sie, auf unterschiedenen Klumpen, bey 300. weise Eyer legte, und weilen der Leib davon leer wurde, selbst zusammen schrumpfte, auch, nachdem sie ihr Alter auf 14. Tage gebracht, starbe. Bey Betrachtung solcher Umstände, muß ich aufrichtig gestehen, daß sich meine Vernunft nicht hat befriedigen können, sintemalen ich völlig überzeuget ware, daß der weise Schöpfer allen lebendigen Creaturen, ja auch so gar den Bäumen und Kräutern, solche Mittel verordnet hat, wodurch ihr Saame immer weiter kan ausgebreitet werden; diese aber, als welche sich fast nicht im Stande befande fort zu kriechen, geschweige denn zu fliegen, sahe ich dieser Mittel gänzlich beraubet. Ich hoffete noch etwas bey den Eyern, welche auf der 5. Figur vorgestellet werden, und unten Kessel-förmig etwas zugespizt, auf der Ober-Fläche aber ganz platt sind, und einen eingedruckten Punct haben, zu entdecken; alleine auch hie ware nichts vortheilhaftiges vor mich zu erlangen, dann die Eyer schrumpften zusammen, und weilen sie nicht von dem Männlein waren befruchtet worden, kame nichts heraus; es wuchse derowegen meine Begierde, des Männleins habhaft zu werden, welches, ob es schon bißhero noch nicht geschehen ist, so ware mir dennoch das Glück so günstig, daß ich dasselbe bey einer andern fast eben dergleichen Art Raupen bekame, wie das folgende zeigen wird.

N. LX.

N. XL. Die schön pomeranzen-gelb-gestreifte Bürsten-Raupe, und deren völlige Verwandelung zum Papilion.

§. 1.

Ich hatte das Glück, den 3. Junii, 1743. von einem wehrten Freunde zu Christian-Erlang, welcher an der weisen Einrichtung der Geschöpffe GOttes, bey derselben Betrachtung, zum Preise des Schöpffers, sein besonderes Vergnügen heget, eine ganze Brut von gegenwärtiger Raupen Art, nebst ihrem Futer, zu meiner herzlichen Freude, zu erhalten, welchem diese zuverlässige Nachricht beygefüget ware, daß sie sich in angeregtem Monath auf Schwarzbeer-, Birken- und jungem Eichen-Laub gesellig antreffen lasse, und ermeldete Blätter zu ihrer Speise gebrauche, welches ich auch also befunden, dieses aber nur noch dabey bemerket habe, daß sie das Eichen-Laub nicht so gerne, als das von den Birken und Schwarzbeeren annahm. Es waren diese Raupen von unterschiedlicher Grösse, und bekamen zum theil erst bey mir, nach Ablegung des alten, einen neuen Raupen-Balg, daran aber wenig Veränderung zu spühren war, und hierauf erreichten sie auch ihre völlige Länge; die Grössesten davon, wann sie ausgestreckt waren, hatten, ihre Haar-Hörner mit dazu gerechnet, 2. Zoll; die kleinesten aber, davon sehr wenige darunter waren, wurden nur halb so lang, ob sie gleich einerley Alter und Futter hatten, und im übrigen sich einander ganz ähnlich waren.

§. 2. Die erste Figur stellet eine der grössesten dieser Raupen zur genaueren Betrachtung vor. Wenn wir dieselbe überhaupts ansehen, so kommet ihre Structur in den mehresten Stücken mit der vorigen überein; bey genauerem Anschauen aber findet man dennoch diese gegenwärtige Raupe so wol an den Farben, als andern Zierathen, von der ersteren gar sehr unterschieden. Wo der Buchstaben a. stehet, lieget sie mit dem Kopffe, welcher schwarz, und mit nicht gar langen Haaren behänget ist, zu beyden Seiten desselben stehen fornen auf dem Halse, auf feuer-rothen Warzen 2. dünne und lange schwarze Hörner, von steiffen stumpffen Haaren, mit kleinen Knöpflein, und von eben dergleichen Haaren stehet

het man zu hinterst den langen, schreg-abgestumpften, hinter sich hinaus aufwärts stehenden Schweif, welcher gegen die Wurzel braun, und um dieselbe schön feuer-roth-gelb eingefasset ist, auch noch unter sich ein Paar dünnere Haar-Büschel, auf der Schwanz-Klappe, hat. Der ganze Leib dieser Raupen hat einen schwarzen Grund, und, wie die obige, auf dem Rücken, und unten zu beyden Seiten weis eingefasset ist, also hat diese eine, aber weit breitere, feuer- oder orange-rothe, durchausgehende, schöne Bordirung. Oben auf dem Rücken stehen auch alhier 4 runde, abgestumpfte Bürsten doppelt über quer beysammen, und befinden sich auf denen nemlichen Absätzen, wie bey der obigen zu sehen, ausser, daß diese hie viel grösser sind, und eine braunlicht-gelbe Farbe führen. Vor und hinter diesen Bürsten stehen an der gelb rothen Rücken Einfassung ganz weisse, niedrige Büschel von Pelz-Haaren, fornen 2, und hinten 3. Paar gegen einander über. Auf dem Rücken, wie auch in dem schwarzen Grunde zu beyden Seiten, sind alle Einschnitte der Absäze mit zarten, gelb-rothen Quer-Strichen von der Einfassung durchschnitten, und mitten in gedachtem schwarzen Grunde lässet sich auf beyden Seiten, in allen Gelenken ein hell-gelber Ring, und auch darneben einige Strichlein warnehmen. Die gelben Ringe, sind mit grauen Haaren umsezet, und auf dem Rücken beobachtet man noch etliche gelbe Puncte, sonsten aber ist der ganze Leib sparsam mit grauen Haaren besezet. Die Füsse befinden sich auch hier in geziemender Anzahl und Ordnung, und haben alle 8. Paare eine hell-braune Farbe. Der Gang dieser Raupe ist, wie bey der obigen, nemlich langsam. Das wäre also die Beschreibung dieser Raupen, wobey ich nur noch so viel zu erinneren habe, daß die klein gebliebene, und in der 2. Figur vorgebildete, mit dieser hie beschriebenen in allem übereingekommen.

§. 3. Alle diese Raupen haben sich bey mir in ihrem Behältnüsse in ein eyförmiges, braunlicht- und durchsichtiges Gespinste, welches mit ihren Haaren vermenget war, eingesponnen, wie in der 3. Figur von der grössesten, in der 4. aber von der kleinesten zu sehen ist. Nach etlichen Tagen wurden sie zu Puppen, an welchen man einen ziemlichen Unterschied bemerkete. Von den grossen Puppen haben wir eine in der 5. Figur, deren ganzen Cörper ziemlich dicke, fornen etwas zugespitzet, und hinten mit einer Stiel Spitzen versehen, die Absätze tief eingekerbet, und die Farbe überhaupts glänzend schwarz ist. Zwischen den hinteren 4. Gelenken siehet man die Einschnitte hoch-orange-gelb, und der ganze Leib ist mit zarten, braunen und grauen Häärlein besezt. Von den Flü-

gel-Scheiden wird man nichts gewahr, als nur wo die Füsse ihre Lage haben. Eine andere Bewandnus aber hatte es mit der Puppe, die ich von der kleineren Raupe bekommen und in der 6 Figur abgebildet habe; denn an dieser wurde ich der Flügel-Scheiden ansichtig, welche samt dem Rücken eine dunkel-braune, da hergegen der übrige hinten zugespizte Theil eine hell ocker-gelbe Farbe hat, die ganze Puppe aber überall mit zarten Häärlein besezet ist.

§. 4. Wenn man diese Puppen anrührete, bewegten sie sich, und gaben dadurch ihre Empfindlichkeit zu erkennen. Innerhalb 3. Wochen erblickte ich, wiewol ohne sonderliche Freude, widerum eine solche Creatur ohne Flügel, wie ich oben schon erhalten hatte, welche aus der grösseren Puppe hervorgekommen, und in der 7. Figur vorgestellet ist. Sie war in allen Stücken der obigen ganz gleich, ausser daß ich gegenwärtige etwas stumpffer und dicker von Leibe, allenthalben mit dunkleren, oder braun-grauem Wollen-Staube beleget, auch wegen ihres beschwerlichen Leibes, zum Kriechen noch ungeschickter, als die obige befande: Ich fienge derowegen schier an, meine an diese Thierlein gewendete Zeit und Fleiß zu bereuen, doch, ich wurde auch allhie inne, daß man sich nicht zu sehr übereilen muß; denn es kroche mir auch endlich eine der kleineren Puppen aus, und da überkam ich, zu meinem grossen Vergnügen, einen mit Flügeln versehenen Papilion, und machte den Schluß, daß dieser das Männlein zu der ohne Flügel herausgekommenen Creatur seyn müste, worinnen ich mich auch nicht betrogen habe. Dieses schön gezeichnete Vögelein ist, wie es zu sitzen pfleget, in der 8. Figur abgebildet; an welchem ich aber alhie, nebst der Stellung weiter nichts als die 6. Füsse zeigen werde: Es sind solche schwarz und hell braun gereiffelt, und nicht viel mit Haar-Staube bewachsen.

§. 5. Ich thate dieses, wegen seiner Schönheit, verwunderns-würdige Männlein zu etlichen solchen unförmlichen, Flügel-losen Weiblein, und gab fleissig Achtung, ob und wie sie sich begatten würden. Dieses geschahe gegen Abend, und ich bemerkte daß sie fest aneinander hingen. Als ich sie nach einigem Verweilen mit grössester Behutsamkeit aus ihrem Behältnüsse heraus gebracht hatte, flog das Männlein mit seiner Gattin, ob gleich beschweret und langsam, einen guten Strich in meinem Zimmer, nemlich von einem Winckel zum andern, wie solche in der 9. Figur vorgestellet sind. Hier sahe ich nun meinen Zweiffels-Knoten, nemlich, wie doch die Eyer von dieser Art Insecten von einem Ort zum andern fortgepflanzet, und ausgebreitet würden, auf einmal gänzlich aufgelöset, und konte mich

mich über die kluge Einrichtung des weisen Schöpffers nicht genug verwunderen.

§. 6. Nun wollen wir dieses Männlein, mit seinen Farben und Zierathen, aus dieser Ursach genauer betrachten, weilen ich mit allem Rechte muthmassen kan, daß das obige Weiblein ebenfalls ein Männlein, welches ohne Zweiffel mit Flügeln, auch andern Farben und Zierathen versehen ist, haben muß. Dasjenige, so wir vor uns haben, hat glänzende schöne braune Ober-Flügel, der äussere Rand führet in der hellen Einfassung dunkel-braune Kappen-Flecken, im äusseren Eck-Winkel stehen etliche zusammen geflossene weisse Puncte, oder Flecklein, und an diesen befinden sich 2. länglichte, gespaltene Schuppen-Flecken neben einander, wovon der vordere hoch-orangen farb, der andere aber hell-gelb ist. In dem hinteren Ecke stehet ein einfaches, gekrümmtes weisses Fleklein, so aber gegen das Gelencke an einen roth-braunen Grund stösset, und an diesem lauffet quer durch den Flügel eine schlangenförmige Linie, (dergleichen auch eine gegen das Gelenke stehet,) und dazwischen wird man noch einige dunkele und helle Flecken, von unterschiedlicher Figur und Grösse gewahr. Die untere Flügel haben eine glänzende schwarz-braune Farbe, und sind nur am äussersten Rande ocker gelb eingefasset. Die Fühl-Hörner sind federförmig, und haben samt dem Voder-Leibe eine braun-graue Farbe; der Hinter-Leib aber ist dunkeler, und dabey samt dem vorderen, sehr geschmeidig und leicht, damit dessen Flügel noch einen, und zwar schwereren Cörper, füglich tragen können.

§. 7. Innerhalb 6. Tagen, nach dem Begatten, legte das Weiblein eine grosse menge Eyer auf einen Klumpen, vermengte und überzog solche ganz und gar mit dem von ihrem Leibe genommenen Wollen-Staube, daß man von denselben eher nichts sehen konte, biß gedachter Staub abgewischet war: Die Eyer selbsten sind weis und rund, das haarigte Pelz-Werck aber hat die Farbe wie der Balg der Mutter.

§. 8. Diese befruchtete Eyer sind nach Verfliessung 14. und mehr Tage ausgeschloffen, und die junge Räuplein, welche man durchs Vergrösserungs-Glaß völlig erkennen konte, waren sehr artig anzusehen; weilen ich ihnen aber ihr frisches Futter, mit vieler Beschwernus, hätte täglich müssen anschaffen, und mir nicht sonderlich mehr darum zu thun gewesen, liesse ich dieselben, wie ihren Eltern schon lange vorhin begegnet war, abstehen, und vergnüngte mich herzlich, daß ich die beyden Geschlechte dieses besonderen Insects, durch alle Verwandelungs-Gestalten, bekommen hatte.

Tab: XXXIX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab: XL.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 9.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 10.

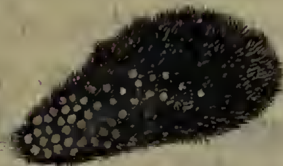


Fig. 8.



I: J: Rösel fecit et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XLI. Die grose / haarigte / und mit vielen Warzen und Zapfen bewachsene Gras-Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Hiermit liefere ich diejenige Raupe, von welcher ich schon oben pag. 209. §. 1. um deswillen Meldung gethan, weil sie der daselbst beschriebenen, und Tab. XXXVI. abgebildeten, Raupe, in vielen Stücken ähnlich ist. Es gehöret diese Raupe unter die Arten der ersten Grösse, und wird der im vorigen Monat herausgekommenen grosen Wein-Raupe, (Papil. Nocturn. Cl. I. Tab. III.) wenig nachgeben. Man findet solche in denen meisten Insecten-Beschreibungen abgebildet, wiewol die Autores ihrenthalben nicht alle einstimmig sind. Einer will dieselbe auf diesem, ein anderer auf jenem Baume gefunden haben; der eine beschreibet ihre Farbe und Zeichnungen so, der andere anderst; und am Ende haben sie alle miteinander recht, wie aus dem nachfolgenden genugsam erhellen wird.

§. 2. Die Ursache, warum man diese Raupen-Art auf allerhand Bäumen antrift, ist diese, weil sie nur alsdenn an die Bäume kriechet, wann sie ausruhen will, denn hierzu ist ihr ein Baum so gut, als der andere. Sie ernähret sich von dem puren gemeinen Grase

und, so oft sie sich auf eine Zeitlang satt angefressen hat, kriechet sie gemeiniglich an dem Stamme eines Baumes, an einem Pfahl, oder, was sie sonst in der Nähe findet, in die Höhe, doch selten über etliche Schuhe hoch. Ohnerachtet man nun eine dergleichen Raupe, an ihrem Ruheplaz (wegen der Aehnlichkeit, so ihre Farbe mit Holz oder Baum-Rinden hat) gar leichtlich im Vorbeygehen übersiehet; so fält sie einem doch daselbst noch eher ins Gesichte, als, wann sie in langen Grase kriechet. Alle diejenigen, so ich von dieser Art bekommen habe, sind zwar an Bäumen sizend gefunden worden, allein es hat keine derselben die Blätter des Baumes, an dessen Stamme sie sich aufgehalten, fressen wollen, sondern, wann ich ihnen nicht Gras gegeben hätte, so wären sie mir erhungert. Es liese sich demnach ganz wol zusammen reimen, wann schon unter ihrer zehen und mehreren, welche diese Raupe beschrieben haben, ein jeder einen anderen Baum, vor den Ort ihres Aufenthaltes, angeben würde. Diejenigen aber haben sich übereilet, welche den Schluß gemachet: **Die Raupe ist auf diesem oder jenem Baume gefunden worden, folglich frist sie auch die Blätter desselben**, denn dieses stimmet mit der Erfahrung keines weges überein. Daß aber die Autores wegen der Farbe und derer Zeichnungen unserer Raupe nicht übereinstimmen, solches kommet daher; **weil diese Raupen-Art**, (wie viele andere, die ich in vorhergehenden Blättern beschrieben,) **etliche, der Farbe nach verschiedene, Sorten unter sich begreifet**, denn man siehet davon alljährlich **braune, dunckel-graue**, und **hell-graue** oder **weislichte**, und, gleichwie die Grundfarbe unterschiedlich ist, also sind auch die Zierrathen bald so, bald anderst beschaffen. Was Herr Frisch *, und andere, vor die Ursache angegeben haben, **weswegen öfters die Farben an Raupen von einerley Art unterschieden angetroffen werden**, das habe ich zur Zeit mehrentheils falsch befunden. Sie sprechen: **Die Sonne zöge die Farbe der Raupe dergestalt aus, daß z. E. aus einer ganz dunckel-grauen oder braunen, eine weislichte, aus einer gras-grünen eine meer-grüne, würde**; allein bey denen meisten Raupen-Arten, worunter man der Farbe nach verschiedene Gattungen antrift, ist die Verschiedenheit derer Farben schon zu erkennen, sobald sie nur aus dem Ey kommen. Doch wiederspreche ich deswegen keinesweges,

* Tom. III. pag. 25.

weges, sondern habe vielmehr selbst in einigen dieser monatlichen Blätter schon Exempel angeführet, daß manche Raupe, (über diejenigen Veränderungen der Farbe, welche bey derselben etlichmaligen Häutungen vorgehen,) gegen die lezte Zeit vor ihrer Verwandlung zur Puppe, ihre lebhafte natürliche Farbe verlieret, und, wie man von Menschen zu sprechen pfleget, den Sterbe-Kittel anziehet.

§. 3. Unsere gegenwärtige Raupe kommet gegen Anfang des Herbstes aus ihrem Ey zur Welt, und wenn der rauhe Winter herannahet, hat dieselbe kaum noch den dritten Theil ihrer gehörigen Grösse erreichet. Sie trachtet demnach, so gut es möglich ist, sich den Winter hindurch vor der Kälte und anderen Unbequemlichkeiten, so diese Jahres Zeit mit sich bringet, zu verwahren; im Frühling aber läst sie sich wieder sehen, sobald das junge Gras anfängt hervorzustossen, daher sie gemeiniglich im Mayen schon zu ihrer vollkommenen Grösse gelanget. Es hält sich diese Raupe gerne in der Einsamkeit auf, daher wird man selten ihrer zwey oder mehrere an einem Baume antreffen. Ob ich schon oben, §. 2., gedacht habe, daß diese Raupen, um zwischen ihrer Maul-Arbeit auszuruhen, sich nur unten an die Stämme derer Bäume zu sezen pflegen, (welches sie deswegen thun, damit sie, wann ihnen neue Lust zum Fressen ankommet, nicht weit zu ihrem Futter haben) so muß ich doch soviel noch erinnern, daß ich deme ohngeachtet öfters eine oder die andere oben an denen Aesten derer Bäume angetroffen; allein solche waren alle schon nahe an ihrer Verwandlung, und frassen nichts mehr, woraus ich denn vollends überzeuget wurde, daß diese Raupen-Art keine Baum-Blätter zu speisen pfleget, sondern sich derer Bäume blos zur Ruhe und Sicherheit, sowol vor, als bey ihrer Verwandlung, bedienet.

§. 4. Ich habe auf beyliegender XLI. Tabelle, wegen Mangel des Raumes, zwar nicht mehr, als zweyerley Abbildungen von unserer gegenwärtigen Raupen-Art darlegen können, woraus man die beeden Sorten derselben, welche sich der Farbe nach am unähnlichsten sind, erkennen kan; worinnen sich aber unter denen übrigen Sorten noch einiger Unterschied zeiget, das werde ich dannoch nicht unterlassen, zu melden. Die Raupe in der 1. Figur ist ganz braun; doch findet man auch einige von dieser Grösse, welche völlig aschen-grau sind. Ihre Länge belaufet sich bey nahe gegen 4. Zoll. Die andere Gattung, fig. 2., hat eine hell-graue Grundfarbe, und in derselben viele schöne Zeichnungen, von denen ich unten ins besondere werde Erwehnung thun, nachdem ich jezund vor erst dasjenige, was zur äuserlichen Gestalt unserer Raupen-Art gehöret, und

worinnen alle derselben an Farbe verschiedene Sorten einander gleich sind, werde berühret haben.

§. 5. Der Kopf unserer Raupe ist zu der Grösse ihres ganzen Körpers hübsch proportioniret. Jeder Absaz des Leibes, vom ersten an bis zum lezten, führet neben an jeglicher Seite eine zapfenförmige, länglichte Warze, mit steifen Haaren dicht bewachsen, daher sind die Füsse der Raupe fast nicht zu sehen, weil sie von diesen haarigten Warzen, oder Zapfen bedecket werden. Eben diese haarigten Seiten-Warzen verursachen, daß diese Raupe sehr dickleibig und breit aussiehet. Die Länge derer Warzen ist nicht nur, nach proportion der Grösse einer jeden Raupe, unterschiedlich, sondern auch an einer Raupe selbst sind nicht alle Warzen von gleicher Grösse, indeme vor ordentlich diejenigen, so an denen vorderen Gelenken des Leibes stehen, länger sind, als die hinteren. Das lezte Gelenke ohne eins führet oben auf der Rücken-Fläche einen abgestumpften, und mit kleinen Häärlein besezten, Zapfen. Oberhalb derer vorher erwehnten langen Seiten-Warzen, stehen bey denen mehresten Raupen dieser Art, noch kleine und flache Wärzlein, welche aber, wegen derer auf denen gröseren Warzen stehenden Haare, kaum ins Gesichte fallen. So ist auch die obere Fläche des Rückens, meistens um die Einschnitte derer Gelenke herum, mit Reisen oder Falten, diese aber sind, mit kleinen Wärzlein oder Knöpflein gezieret, welche meistens mit der übrigen Haut gleiche Farbe haben, bisweilen aber ziegel-roth sind. Ubrigens ist die ganze Haut allenthalben mit kurzen und zarten Häärlein besezet. Das vornehmste Kennzeichen und der gröste Zierrath dieser Raupen-Art bestehet in ein Paar grosen, sammet-schwarzen, und etwas ins blaue spielenden, Spiegel-Flecken, deren einer auf dem zweyten, der andere auf dem dritten Gelenke, vom Kopfe angezehlet, zu beobachten ist. Diese Spiegelflecken, welche bey allen Raupen dieser Art angetroffen werden, sind nur alsdann sichtbar, wann die Raupe gestreckt sizet, oder indeme sie kriechet, dann, wenn sie sich in die Kürze zusammen ziehet, so schliesen sich selbige dergestalt, daß man fast keine Spur davon merket. Von der Vorderfläche des Kopfes an bis zu dem ersten derer erwehnten Spiegelflecken, sind bey beeden Sorten dieser Raupen-Art etliche braune Streiflein neben einander über die Oberfläche hingezogen. Desgleichen laufet auch, bey der Raupe, fig. 1., eine gedoppelte, dunkelbraune Linie über die Mitte des Rückens nach der Länge, vom lezteren Spiegelflecken bis an die Zapfenförmige Erhebung. An statt dieser Linien, ist die Raupe, fig. 2., auf dem Rücken mit grosen, dunckelbrau-

braunen, pfeilförmigen Flecken gezieret, welche alle dergestalt in einer Reihe hinter einander stehen, daß ihre Spizen vorwärts gegen den Kopf, mithin die beyden Wiederhacken schief-hinterwärts und seitwärts gerichtet sind. Diese braunen Flecken lassen recht schön in dem hellgrauen Grunde. Die übrigen kleinen Zierrathen aber, welche man noch auser diesen an dergleichen Raupen beobachtet, sind von allerley Figuren. Z. E. an der hier abgebildeten, fig. 2., ist der auf dem ohn eins lezten Gelenke stehende Zapfen, welcher schwärzlicht von Farbe, mit einem dunkel-braunen Ringe eingefasset, und hinter demselben sind noch etliche braune Strichlein zu sehen. Der graue Grund der Haut ist aus der massen zart schwarz punctiret, und, scheinet, wann man solchen recht genau betrachtet, gleichsam mit Laubwerke bezogen. Die Haare an dieser grauen Raupe sind hell braun.

§. 6. Nun ist noch übrig, zu gedenken, daß viele Raupen von gegenwärtiger Art gefunden werden, welche zu der Grösse dererjenigen nicht gelangen, welche wir hier auf unserer Tabelle abgebildet sehen. Es sind zwar diese beeden schon von ziemlich ungleicher Grösse, indeme die eine nahe gegen vier, die andere aber nicht viel unter fünf, Zoll lang, und diese leztere auch um vieles dicker, als jene erstere ist; allein sehr viele verwandeln sich zu Puppen, welche noch um ein gut Theil kleiner sind, als die 1. Figur unserer Tabelle, und aus diesen kommen die Männlein unter denen Papilions her. Der Farbe nach aber giebt es unter denen kleineren eben so vielerley verschiedene Arten, als unter denen gröseren.

§. 7. Das Gespinste, welches wir in der 3. Figur vor Augen haben ist eine Arbeit von etlichen wenigen Stunden. Wann man dessen Grösse, Festigkeit und Nettigkeit erwäget, so muß man gewis darüber erstaunen, daß eine elende Raupe im Stande ist, dergleichen Werck in so kurzer Zeit zu verfertigen. Der Grund zu diesem Gebäude ist nichts anderes, als eine zähe, schleimigte Feuchtigkeit, welche die Raupe aus ihren Munde ziehet, die aber, samt der feigten Ausdünstung wann sie kaum etliche Minuten an der Luft ist, vertrocknet, und sich diese leztere in einen gelblicht weisen, kalkigten Staub zerreiben läst. Die Raupe menget nach und nach unter diese zähe Materie alle Haare ihres Balges, wovon dann das Gehäuse mehrere Haltung und Dichte bekommet. Es hat demnach ein solches Gehäuse, von denen Haaren, so darunter gemenget sind, allerley graue und braune Flecken unter einander; fornen und hinten ist es zugespizet, und scheinet, an einem dieser beyden Ende eine röhrenförmige Oeffnung, zu haben, welche aber inwendig dannoch völ-

lia zugeschlossen ist. Wann die Raupe einmal angefangen hat an ihrem Gehäuse zu bauen, so darf sie in ihrer Arbeit nicht wol mehr absezen, sonst wird, wie schon gedacht, ihre Bau-Materie trocken, und hat hiermit der ganze Bau ein Ende. Wann ich bisweilen, zum Zeitvertreib, einer solchen Raupe, während ihres Bauens zugesehen, und etwas von ihrem angefangenen Gebäude eingerissen habe, so hat dieselbe zwar allezeit etwas innegehalten, als ob sie, wegen dieser Gewaltthätigkeiten, verdrüßlich wäre, weiter fortzubauen; allein, nach einer kleinen Weile, fieng sie dannoch wieder an, das Zerrissene zusammen zu flicken, und aufs neue in ihrem Bau fortzufahren. Wann ich es aber zu oft versuchte, so verursachte ich nicht nur, daß das Gebäude unausgemachet blieb, sondern auch die Raupe zur Verwandlung untüchtig wurde, und ich folglich keinen Papilion davon erhielte.

§. 8. In diesem Gehäuse nun verwandelt sich unsere Raupe, binnen drey Tagen, zu einer solchen Puppe, als wir in der 4. Figur abgebildet sehen. An der Gestalt dieser Puppe ist nichts auserordentliches zu beobachten. Ihre Farbe ist zwar aschen-grau; allein solches kommet nur von dem subtilen Kalk-Staube her, womit das Gehäuse, darinnen sie liegt, inwendig bezogen ist, und welcher sich an die Haut der Puppe, wann selbige noch etwas feucht ist, anhänget. Wo sich aber dieser graue Staub abwezet, als z. E. in denen Gelenken, da siehet man ganz deutlich, daß die Puppen-Schale eigentlich eine glänzend braune Farbe hat. In der Gegend, wo ehemals an der Raupe die 4. Paar Bauchfüsse gestanden waren, siehet man hier an der Puppe, 4 Paar weise Puncte.

§. 9. Es pflegen die Puppen dieser Art bey 3. Wochen in ihrem Gehäuse verschlossen zu bleiben, und hierauf schliefet ein besonders-artig gestalteter Papilion heraus, davon wir in der 5 und 6 Figur unserer Tabelle das männliche und weibliche Geschlecht, in zweyen unterschiedenen Stellungen abgebildet vor uns sehen. Die Franzosen nennen diesen Papilion, Paquet de feuilles seches, welches in unserer teutschen Sprache so viel heiset, als, ein **Büschel dürrer Blätter**. Man muß den Papilion sizend betrachten, wie er fig. 6. entworfen ist, um die Aehnlichkeit desselben mit einem Büschel dürrer Blätter herauszubringen. Seine 4. Flügel sind, von Figur und Farbe, dürren Baumblättern nicht unähnlich

lich. Die Oberflügel, welche sonst bey anderen Nacht-Vögel-Arten fast horinzontal liegen, oder wenigstens um den Leib herum knapp angeschlossen sind, stehen bey diesem gegenwärtigen mehr vertical in die Höhe, so daß die beeden ausgekappeten, äuseren Rände dererselben oben über dem Hinterleibe bey nahe völlig zusammen stossen. Hergegen fallen die Unterflügel, welche gleichfals ausgekappet, sehr breit unter denen Oberflügeln hervor, und ist demnach der völlige Hinterleib des Papilions ganz und gar unter denen breiten Flügeln, als unter einem Dache, verstecket, von dem Vorderleibe aber bekommet man nichts als die obere Fläche und den Kopf zu sehen.

§. 10. An dem in unserer 5. Figur entworfenen Männlein wollen wir nunmehro die Farben und Zeichnungen derer Flügel, nebst denen übrigen Theilen des Leibes, betrachten. Beyde Ober-Flügel sind, so weit ihr gekappeter Rand gehet, die Unterflügel aber um und um bis an ihr Gelenke, röthlicht- oder zimmet-braun bordiret. An diesen lezteren ist der ganze übrige Grund, an denen ersteren aber nur die Hälfte desselben, röthlicht-grau, oder wie abgestorben Violet. Von eben dieser Farbe ist auch der Hinterleib. Hergegen der Kopf, Vorderleib und die andere Hälfte derer Oberflügel sind von zimmet-brauner Farbe. Sowol der zimmetbraune, als violet-graue Grund, ist durchaus zart punctiret, durch den lezteren aber laufen, im Oberflügel, ein Paar dunkele, kappenförmige Linien, deren breiter Zwischenraum bisweilen etwas dunkeler, als der übrige Grund ist, deßgleichen man aber auch noch eine solche Linie gegen dem Gelenke zu sehen bekommet. Der Kopf dieses Papilions ist mit ein Paar pech-schwarzen Augen, breiten und federförmigen, braunen Fühlhörnern, fornen aber über dem Maule, mit einer, in Gestalt eines Elephanten-Rüssels gekrümmeten, langen Schnauze begabet, welche allezeit bey dem Weiblein länger ist, als bey dem Männlein. Hergegen habe ich an diesem Papilion keinen Saug-Rüssel finden können, weswegen ich muthmasse, daß derselbe entweder auserordentlich klein seyn muß, oder vielleicht zwischen erstgedachter langen Schnauze verborgen stecken. Von denen 3. Paar Füssen unseres Papilions habe ich nur dieses wenige zu erinnern, daß an solchen die Oberschenckel sehr haarigt sind, ihre Farbe aber mit der Farbe des Vorderleibs einerley ist, nur daß das vorderste Paar gemeiniglich etwas dunkeler aussiehet, als die 2. übrigen Paare.

§. 11. Das weibliche Geschlechte dieses Papilions, fig. 6. hat vor dem männlichen nichts besonderes, als den dickeren Hinterleib, weswegen ich auch bey der 6. Figur unserer Tabelle, auser dem oben, §. 9. erwehnten, nichts weiter zu erinnern habe. Die 7. Figur enthält die Abbildung derer Eyer, welche von diesen Papilions geleget werden. Sie haben eine runde Figur, eine blaß-grüne Farbe, und sind mit kleinen dunkel-grünen Reiflein gezieret.

Denen Liebhabern der Insecten-Historie, und vornemlich denen günstigen Lesern meiner monatlichen Blätter, will ich hierbey eine, kürzlich aus Engelland erhaltene, Neuigkeit berichten, welche, in so ferne sie die Aufnahme und Erweiterung der Insecten-Erkenntnüs betrift, uns allerseits nicht anderst, als angenehm seyn kan. Es hat sich nemlich in Engelland eine ganze Gesellschafft, von Gelehrten und anderen curiosen Männern, hervorgethan, deren Haupt-Absicht dahin gerichtet ist, allen ihren möglichsten Fleiß auf die Untersuchung derer Insecten zu wenden, die Früchte ihrer Bemühungen aber mit der Zeit der ganzen curiosen Welt, in offentlichem Drucke, mitzutheilen. Der ruhmwürdige Eifer, welchen die Englische Nation, in Untersuchung der Natur, vor vielen anderen, jederzeit hat blicken lassen, ist niemanden unbekandt, der sich nur etwas weniges in der Historie derer Wissenschaften umgesehen hat. Wir haben, wie überhaupts in allen Theilen der Naturlehre, also auch besonders in der Insecten Historie, denen Engelländern vortreffliche Entdeckungen und sehr wol gerathene Schriften zu danken, durch welche sich die Verfasser dererselben bey der Nachwelt einen unsterblichen Nahmen gemachet. Ob nun aber schon viele einzelne Männer fast ihre meiste Lebens-Zeit mit Untersuchung derer Insecten zugebracht haben; so ist doch diese reiche Quelle der Entdeckungen deswegen noch lange nicht zu erschöpfen; und dürfen wir uns daher gewiß von einer ganzen Gesellschaft, deren sämtliche Mitglieder mit einander in die Wette arbeiten, noch manche schöne und anmuthige Entdeckung versprechen. So viel in meinem geringen Vermögen stehet, werde ich dem geneigten Begehren, so diese Ruhmwürdige Gesellschaft, durch eines von deren Mitgliedern, an meine wenigkeit ergehen lassen: **Ihnen nemlich diejenigen Arten von hieländigen Insecten, welche Engelland nicht besizet, in Natur zuzusenden**, auf was Weise es sich immer thun lassen wird, mit Freuden ein Genügen leisten.

NB. In dem vorhergehenden Bogen dieser Classe sind die zwey lezten Pag. falsch, und müssen 231. und 232. heissen.

Tab. XLI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

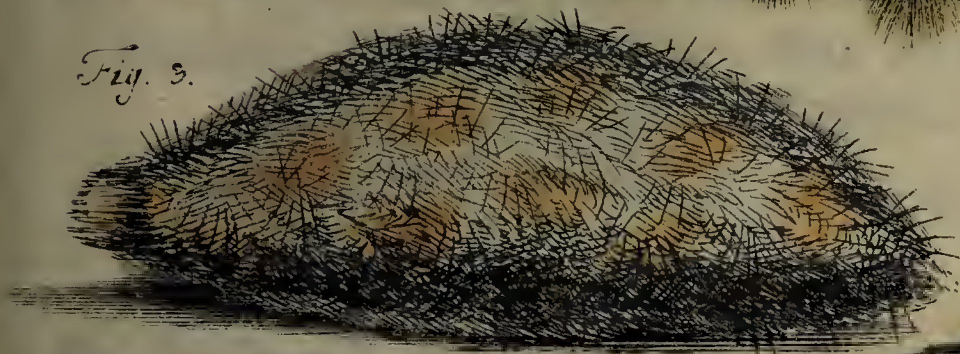


Fig. 4.



Fig. 5.





Fig. 6.



Fig. 7.

I. J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XLII. Die glatte/ schwarz- und gelb gefleckete, Salat-Raupe, mit ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Weil ich gegenwärtige Raupen-Art noch niemals auf einer anderen Pflanze, als auf dem sogenannten Garten-Salat, (Lactuca hortensis, satiua) gefunden habe; so gebe ich derselben deswegen den Nahmen, Salat-Raupe. Man trift sie meistentheils im Julius und August an, wiewol sich dieselbe manches Jahr sehr rar machet, und überhaupts nicht stark zu vermehren pfleget. Sie liebet ein einsames Leben, daher siehet man auf einer Salat-Staude selten ihrer zwey beysammen. Mit denen Salat-Blättern habe ich diejenigen, so ich gefunden, und zu Hause vollends aufgezogen, gefüttert, und allemal glücklich davon gebracht. Ob sie aber noch von mehrerley anderen Planzen speisen, das lasse ich auf eine weitere Erfahrung ausgestellet. Sie haben sich, so oft, als andere Arten, gehäutet, und endlich, nachdem sie völlig erwachsen gewesen, mehrentheils die Länge von zwey Zollen gehabt. Die Gelenke des Leibes sind bey dieser Raupen-Art fast alle von gleicher Dicke, jedoch ziemlich tief von einander abgesezet, wie aus der in unserer 1. Figur vorhandenen genauen Abbildung zu ersehen. Der Kopf, welcher von wolschick-

licher Grösse ist, hat eine glänzend-schwarze Farbe, und dessen vordere Fläche führet ein weises Dreyecke. Oben auf dem Rücken stehet auf jedem Gelenke ein pomeranzen-gelber, rautenförmiger Flecken. Ob ich die Grundfarbe unserer Raupe soll Weis, Gelb oder Schwarz nennen, kan ich selbst nicht mit mir einig werden, denn mit diesen dreyerley Farben ist die übrige Haut sehr ordentlich bemahlet. Unten am Bauche laufet an jeder Seite des Leibes ein hell-gelber Streif über alle Gelenke hin, in welchem schwarze Puncte zu beobachten sind. Jeglicher Absaz des Leibes, und jeglicher Einschnitt oder Vertiefung zwischen denen Absäzen, ist mit einem weisen Reife gezieret, die Zwischenräume dieser Reife aber sind, an beeden Seiten des Leibes, blaulicht-schwarz ausgefüllet, dergestalt, daß also doch die schwarze Farbe fast den grösten Theil der Haut einnimmt, und mithin am natürlichsten vor die Grundfarbe kan angegeben werden. Die Füsse dieser Raupe haben nicht alle einerley Farbe, denn die 3. vorderen Paare und das hinterste Paar sind schwarz, die 4. mittleren aber weis. Was den Gang unserer Raupe betrift, so ist derselbe sehr langsam. Sie hat aber keiner grosen Eilfertigkeit nöthig, denn sie kommet niemals weiter, als von ihrer niedrigen Pflanze herab auf das Erdreich, und dieses nur ein einziges Mal in ihrem Leben, nemlich, wann ihre Verwandlung herannahet, als welche vor ordentlich unterhalb des Erdbodens vorgehet, wovon ich jezund ein mehreres erwehnen werde.

§. 2. Die Raupe, wann sie ihre höchste Vollkommenheit erlanget hat, und folglich keiner Speise mehr benöthiget ist, verkriechet sich, ohngefehr 3. bis 4. Zoll tief, unter das lockere Erdreich, zunächst bey der Pflanze, von welcher sie bisher ihren Unterhalt empfangen. Sie wölbet sich erstlich eine länglicht-runde Höle aus, hernach beziehet oder tapeziret sie dieselbe inwendig auf das netteste mit einem grauen Gespinste. An dieses Gespinste nun, (weil solches, ofterwehnter Massen, im Anfange aus einer blosen kleberigten Feuchtigkeit bestehet, welche die Raupe, als Fäden, aus ihrem Maule ziehet,) hängen sich um und um viele kleine Theilgen des Erdbodens an, und wird demnach das Gehäuse oder Gespinste der Raupe äuserlich mit einer harten Kruste oder Schale überzogen, so daß man es eher vor einen kleinen Erdschollen, als vor das Behältnus eines Insectes ansehen sollte, wie aus dessen Abbildung, fig. 2., deutlich erhellet. Innerhalb diesem Gehäuse nun leget die Raupe, nach Verfluß ohngefehr 8. Tage, ihren lezten Raupen-Balg ab, und wird zur Puppe. Die 3. Figur unserer Tabelle zeiget diese Puppe nebst der

inneren Fläche des Gehäuses, worinnen sie liegt. Wobey auch die eingeschrumpfte Raupen-Haut noch hinten an der Spize hänget, wie ich solche allezeit nach Eröffnung eines dergleichen Gehäuses, gefunden habe.

§. 3. Es hat diese Puppe mit denen beeden, Tab. XXIII. und Tab. XXV. dieser Classe, abgebildeten Arten viele, ja recht sehr grose, Aehnlichkeit, sowol, was die Gestalt, als, was die Farbe betrift, welches bey Zusammenhaltung erst erwehnter Tabellen mit der gegenwärtigen, deutlich zu erkennen ist. Nicht weniger sehen auch die beeden Arten von Papilions, welche oben Tab. XXIII. und Tab. XXV. entworfen sind, demjenigen Papilion, so wir hier gegenwärtig vor uns haben, nicht viel ungleich. Deswegen aber sind und bleiben es dannoch dreyerley verschiedene Arten. Denn, zu geschweigen, daß unsere gegenwärtige Raupe, von denen beeden Raupen-Arten, woraus die Puppen und Papilions, Tab. XXIII. und Tab. XXV., entspringen, den Farben und der Gestalt nach, sehr unterschieden ist; daß sie einen ganz anderen Aufenthalt und anderes Futter hat, als jene; so hat auch der Papilion von unserer gegenwärtigen Art seine gewissen und untrüglichen Kennzeichen, wovon ich jezo nicht ins besondere handeln, sondern die Sache auf den Augenschein ankommen lassen will, indeme ein jeglicher, der die beeden oben angeführten Tabellen, gegen diese hier vor uns liegende XLII. Tabelle halten will, den Unterschied derer darauf befindlichen Insecten gar leicht erkennen wird.

§. 4. Unser gegenwärtiger Papilion, (den ich in der 4. Figur mit ausgebreiteten, in der 5. Figur aber mit geschlossenen Flügeln, vorgestellet,) kommet gemeiniglich im Monat May zur Welt, nachdem derselbe, den Winter durch, unter der Puppen-Masque, in seinem unterirdischen Gebäude, verborgen gestecket hat. Dieser Papilion ist über und über grau, bis auf die Unterflügel, welche eine braune Farbe haben, die sich gegen das Gelenke ins Ockergelbe verlieret. Der äusere Rand dieser Unterflügel ist mit einer weisen Borte eingefasset. Die Oberflügel führen auch sehr wenige Zierrathen. An deren äusserem Rande laufet ebenfals eine weise Borte, und an dieser inwendig eine schmale, schwarze Kappen-Linie herum; den übrigen Grund des Flügels aber durchschneiden viele zarte, schwarze Adern, welche ich zwar vor keine besonderen Zierrathen ausgeben will, auser in so ferne, als der Grund zwischen diesen Adern an einigen Orten dunkeler, an anderen heller ist.

§. 5. Der Vorderleib hat fornen an dem Kopfe eine hoch aufgeworfene Schnippe. Der Hinterleib aber ist zu äuserst gespalten, und

jegliches Gelenke desselben ist, oben in der Mitte, mit einem schwarzen Strichlein bezeichnet. Die Fühlhörner sind, bey beyderley Geschlechten dieses Papilions, haarförmig, und bestehet demnach der einzige Unterschied des Geschlechtes darinnen, daß das Weiblein, fig. 4., einen dickeren Leib hat, als das Männlein. An denen Füssen dieses Papilions, sind, wie aus der 5. Figur zu erkennen, die Oberschenkel sehr dicht mit grauem Haarstaube bekleidet, die unteren Gelenke aber schwarz umringelt. Die Eyer, welche diese Papilions legen, habe ich bis dato noch nicht können zu sehen bekommen.



N. XLIII. Eine steif-haarigte/ braune Raupe, und derselben Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Diese Raupen-Art habe ich fast alle Jahre, und zwar allemal im Herbst, von derjenigen Grösse angetroffen, wie ich sie hier, Tab. XLIII. Fig. I., abgebildet. Es pflegen diese Raupen einzeln auf dem Erdboden herum zu kriechen, zumalen gegen die Zeit, da sie sich verwandeln wollen, denn ihre Natur bringt es mit sich, daß sie zu ihrer Verwandlung ein Obdach oberhalb des Erdbodens suchen. Indem sie nun von denen Aeckern, darauf sie sich von ihrer Geburt an aufgehalten, öfters sehr weit kriechen müssen, ehe sie eine Wand, Mauer, oder anderes Gebäude erreichen, woran sie ihr Gespinste vest machen können; so geschiehet es, daß man dieselben mehr auf ihrem Marsch, als in ihrem Feld-Lager antrift. Mir ist es anfänglich sehr unglücklich mit diesen Raupen gegangen, denn, ob ich schon deren viele, welche ich auf dem Erdboden kriechend angetroffen, mit nach Hauß genommen; so konte ich sie doch mit keinem Futter versehen, welches ihnen wäre anständig gewesen, und muste sie daher lediglich ihrem Schicksal überlassen. Die meisten davon blieben mir den ganzen Winter hindurch, und biß weit in das Früh-Jahr hinein, lebendig, ohne, wie gedacht, die geringste Nahrung zu sich zu nehmen. Allein, wann ich verhofte, sie würden nun das Härteste überstanden haben, und sich in Puppen verwandeln, so machte mir allezeit der Tod einen Strich durch die Rechnung. Endlich fügte es sich einmal, daß ich, abermals im Herbste, eine solche Raupe in einem Rüben-Acker fand, welche eben an einem Rüben-Blat nagte, und mir auf solche Art das Futter derselben bekandt wurde. Kurz hernach traf ich wieder eine auf dem Sauerampfer an, und erfuhr also in weniger Zeit zweyerley Sorten des Futters, wovon sich diese Raupen-Art zu ernähren pfleget, nachdem ich mich vorher etliche Jahre vergeblich be-

mühet hatte, nur eine davon auszugehen. Nunmehro faßte ich die Hoffnung, diese Raupe nicht nur glücklich zu überwintern, sondern auch, im folgenden Sommer die Puppe und den Papilion davon zu sehen; wie mir denn mein Wunsch in der That erfüllet wurde, so daß ich gegenwärtig dieses Insect unter seinen verschiedenen Verwandlungs-Gestalten vorzeigen kan.

§. 2. Die 1. Figur stellet die Raupe in ihrer höchsten natürlichen Grösse vor. Sie ist ohngefehr 1¼. Zoll lang. Nach Proportion des Leibes ist ihr Kopf sehr klein, und von Farbe glänzend-schwarz. Unter denen Gelenken des Leibes ist, in Ansehung der Dicke, ein grosser Unterschied, denn vom Kopffe an biß gegen das erste Paar derer Bauch-Füsse nehmen sie immer in der Dicke zu, diejenigen 4. Gelenke, woran die Bauch-Füsse stehen, sind einander gleich, und die dickesten unter allen, die folgenden aber nehmen wieder ab. Auf jeglichem Gelenke, (das erste und lezte ausgenommen,) siehet man, zu beeden Seiten, drey bis vier runde Knöpflein, welche ringsherum mit steifen, braunen Haaren dicht besezet sind. Zwischen diesen steifen Haaren aber stehen annoch viele zarte, und kurze Filz-Häärlein; also, daß diese Raupe mit einem recht warmen Belze auf den Winter versehen ist. Sie hat die bey allen Raupen dieser Classe gewöhnliche Anzahl der Füsse, nemlich 8. Paare, worunter die 3. Paar spizigen schwarz sind, die 5. Paar stumpfen aber braun. Sie lauffet ziemlich geschwind, wann man sie aber berühret, so rollet sie sich, gleich anderen haarichten Raupen, zusammen, und bleibet eine Zeit lang unbeweglich liegend.

§. 3. Bey einbrechender Winter-Kälte verschliefet sich diese Raupe unter allerhand Gesträuße. Ob sie den Winter über etwas von Speise zu sich nimmt, kan ich zwar nicht vor gewiß behaupten; indessen ist doch fast zu vermuthen, daß sie, wann es leidliche Witterung giebt, und die Felder nicht ganz mit Schnee bedecket sind, ihrem Futter nachgehen mag, woran sie auch im Winter noch einen hinlänglichen Vorrath findet. Im Frühling ist diese Raupen-Art eine derer ersten, die sich aus ihren Winter-Quartieren hervor machen, und pflegt man dieselbe öfters schon im April eingesponnen anzutreffen. Daß sie sich aber erst im Frühling einspinnen, solches habe ich nicht nur allein an denenjenigen beobachtet, welche ich zu Hause aufgezogen, und als Raupen über-

überwintert; sondern ich habe öfters dergleichen Raupen im Frühling an Mauern und Wänden, unter einen Obdach, angetroffen, welche eben mit der Verfertigung ihres Gespinstes beschäftiget waren.

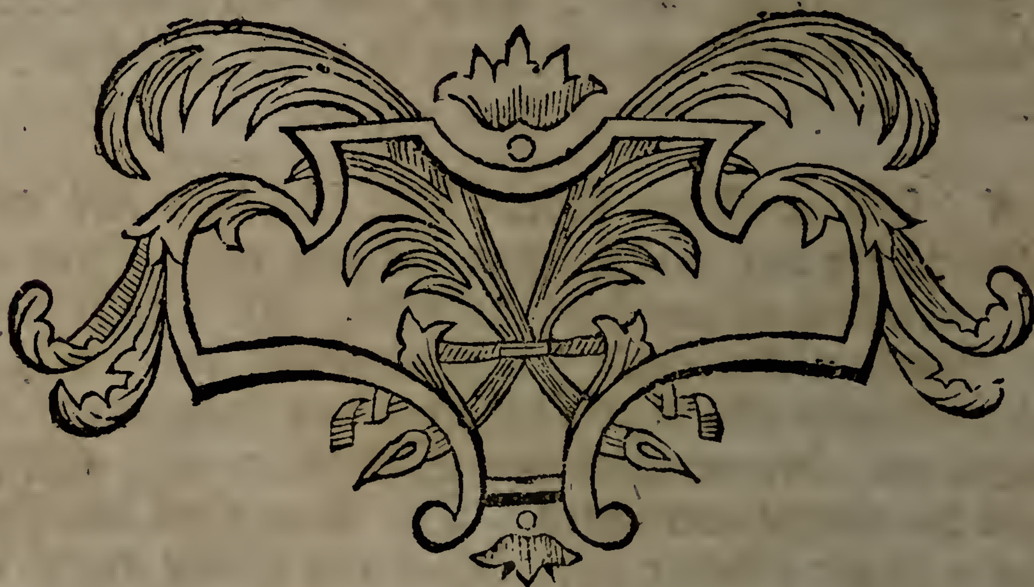
§. 4. Die Abbildung eines, von dieser Raupen-Art verfertigten, Gespinstes haben wir in der 2. Figur unserer Tabelle vor Augen. Es ist solches, was die Figur anbelanget, auf eben die Art, wie das Gespinste der Num. I. beschriebenen Bären-Raupe, beschaffen; jedoch ist es weit seichter gewebet und von dunklerer, oder braunerer Farbe. Die Raupe bleibet in diesem Gespinste nicht lange unverwandelt liegen, sondern man trift sie bißweilen schon den andern, längstens den dritten, Tag als eine Puppe an.

§. 5. Die Gestalt dieser Puppe läst sich aus der 3. Figur unserer Tabelle erkennen. Vornen ist dieselbige dick und rund, hinten aber stumpf-zugespizet. Der Hinterleib ist in seinen Gelenken mit etlichen gelben Querstrichen bezeichnet, übrigens aber ist die ganze Grund-Farbe glänzend-schwarz. Es sind diese Puppen nicht so leicht, als andere, in Bewegung zu bringen; sie haben aber auch nicht Ursache, sich so oft, als andere, umzuwenden, eines Theils, weilen sie in ihrem Gespinste, gleichsam als in einem sanften Bette, liegen, anderen Theils, weil sie nicht viel länger, als 14. Tage, oder höchstens 3. Wochen, Puppen verbleiben, indem nach ohngefehr so vieler Zeit der Papilion ausschliefet.

§. 6. Die 4. Figur stellet diesen Papilion mit ausgebreiteten, die 5. Figur aber mit geschlossenen Flügeln vor. Jene bedeutet das weibliche, diese das männliche Geschlecht. Es ist zwar auch bey dieser Art von Papilions die Dicke des Hinterleibes das einzige Kennzeichen, wodurch man beede Geschlechte desselben von einander unterscheiden kan; doch wollen wir, der verschiedenen Stellung wegen, eine von beeden figuren um die andere betrachten. Die Unterflügel des Papilions, welche in der 4. Figur sichtbar sind, haben eine schöne rosen-rothe Farbe, ausser daß selbige, gegen ihr Gelenke zu, etwas ins graue vertrieben sind. In dem rothen Grunde stehen, am äusseren Rande, etliche schwarze Flecken, besser hineinwärts aber ein Paar kleine schwarze Puncte. Der Hinter-Leib hat eben dergleichen rosen-rothe Farbe, und ist, oben auf dem Rücken, mit etlichen hell-grauen Querstreifen gezieret, zwischen welchen

chen, sowol auf dem Rücken, als zu beden Seiten, schwarze, rauten-förmige Flecklein stehen. Bey einigen dieser Papilions fällt die Farbe des Kopfes und Vorderleibes etwas ins Röthlichte, wie an der 5. Figur abzunehmen; vor ordentlich aber ist solche braun, wie sie in der 4. Figur illuminiret. In dem braunen Grunde des Oberflügels stehet, ohnweit des äussern Randes, ein schwarzer Punct, der innere oder hintere Rand aber ist gemeiniglich roth bordiret.

§. 6. Aus der 5. Figur unserer Tabelle läst sich erkennen, wie dünn und durchsichtig die Oberflügel dieses Papilions sind. Dann, wann derselbe sizet, so schimmert die rothe Farbe derer Unterflügel durch die oberen hindurch, so daß man, dem ersten Ansehen nach, meynet, die Oberflügel hätten selbst eine röthlichte Farbe. Was die Eyer belanget, welche von diesen Papilions geleget werden, so sind dieselben von Farbe gelblicht-weis, von Figur aber kugel-rund, wie aus der 6. Figur abzunehmen.



Tab. XLII.

Fig. 1.



Fig. 2.

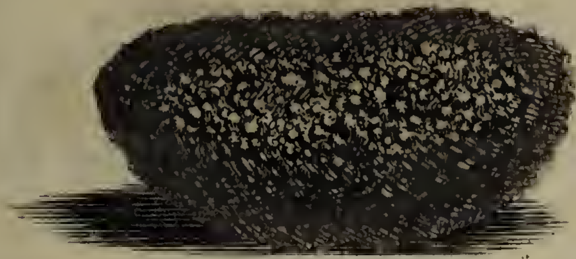


Fig. 3.

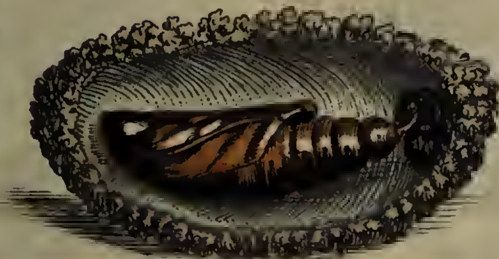


Fig. 4.



Fig. 5.



Tab. XLIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.





Fig. 6.

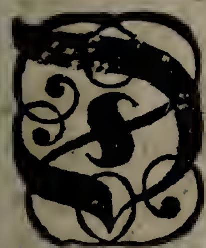
…J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XLIV. Die schwarze Raupe mit gelbrothen Haaren und Knöpfen, welche sich auf der Schwarzbeer-Staude aufhält, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Je Schwarz- oder Heydelbeer-Stauden dienen eben auch wie andere Pflanzen unterschiedlichen Raupen und Insecten zu ihrer Nahrung. Doch sind mir bisher von denenselben nur erst drey Raupen Arten bekannt worden, als nämlich, die Bürsten-Raupe der XL. Tabelle, diejenige so ich jezt beschreiben will, und auf der XLIV. Tabelle zu sehen ist, und dann die folgende der XLV. Tabelle. Beede leztere befinden sich im Heu-Monat und zuweilen auch noch im August-Monat auf bemelden Schwarzbeer-Kraut einzeln und schon erwachsen, und nagen sie die Blätter desselbigen mit grosser Begierde ab. Unterdessen aber ist daran gar nicht zu zweifflen, daß man sie auch um ein Monat ehender und noch kleiner finden könne, wie auch daß sie sich eben so offt als andere Raupen zu häuten pflegen, ob ich gleich noch keiner kleinern oder jüngern habe habhaft werden können.

§. 2. Unter derjenigen Art welche ich jezo beschreibe, sind einige an Farbe etwas unterschieden; weswegen ich dann vor nöthig erachtet, solchen Unterschied dieser ausgewachsenen Raupen, durch die 1. und 2. Figur der XLIV. Tabelle anzuzeigen. Ihre Grösse erstrecket sich niemahlen über einen Zoll; der Kopf ist nicht allzu groß, und hat eine braune glänzende Farbe: Alle Absäze des Leibes sind tief eingekerbet und abgetheilet, und der mehreste Grund der Haut ist schwarz. Auf jeder Abtheilung des Leibes ist eine über Quer lauffende Reihe erhabener gelb-rother, runder Knöpfe zu sehen, deren auf denen mittleren Gelenken des Leibes zu jeder Seite vier zu zehlen sind; auf denen 2. vorderen aber, wie auch auf dem lezten, stehen ein Paar weniger. Alle diese Knöpfe sind mit nicht gar langen, aber vielen, steiffen und gelb-rothen Haaren besezet: eine gleiche Farbe haben auch die 8. Paar Füsse.

§. 3. Was nun den Unterschied anbetrifft, der sich bey einigen dieser Raupen findet, so bestehet selbiger hierinnen. Es sind nämlich etliche dererselben unten am Bauche mit einem gelb-rothen Streif versehen, wie aus der ersten Figur zu erkennen; andere aber haben diesen Streif nicht, wie die 2. Figur anzeiget. Dieser Unterschied aber ist keineswegs so groß, daß man deswegen diese Raupen vor zweyerley Arten halten sollte; indem vielleicht, auch schon an der Raupe, beyderley Geschlecht dadurch angezeiget wird. Ubrigens hat diese Raupe eine langsame Bewegung, und wann sie berühret wird, krümmet sie sich zusammen. Bey ihrer herannahenden Verwandlung bleibet sie auf der Schwarzbeer-Staude, ziehet durch Hülfe ihres Fadens etliche Blätter zusammen, und spinnet sich zwischen solchen in ein weis-graues, durchsichtiges und eyförmiges Gespinste ein, in welchem man sie nach ein Paar Tagen schon in eine Puppe verwandelt siehet, wie aus der 3. Figur erhellet. In der vierten Figur wird diese Puppe ausser ihrem Gespinste vorgestellet. Ihre Farbe ist ganz dunkel-braun, der hintere Theil hat tief abgetheilte Absäze, und am Ende eine stumpfe Spize. Diese Puppe hat auch die Art an sich, daß, wann sie berühret wird, sie sich eine gute Zeit lang gleich einer Spindel herum drehet, welches von der, in der III. Tabelle dieser Classe, beschriebenen Puppe ebenfals angemerket worden.

§. 4. Diese Puppe bleibet in ihrem Gespinste, unter Schnee und Kälte, den ganzen Winter hindurch, bis in den May-Monat, ohne alle Nahrung liegen, da dann der Papilion hervorkommet, welches aber manchmalen auch schon im April geschiehet. Die Gestalt dieses Papilions wird in der 5. und 6. Figur vorgestellet. Die 5. Figur zeiget das Weib-

Weiblein an, welches von dem Männlein in nichts, als durch den dicken Hinter-Leib, unterschieden ist, hier aber fliegend abgezeichnet worden, damit wir es desto besser betrachten können. Der ganze Vorder-Leib und die beeden Ober-Flügel haben eine asch-graue Grund-Farbe, in welcher sich verschiedene schwarze Zieraten folgendermassen zeigen. Bey dem Gelenke kommet ein kurzer Strich hervor, welcher sich über Quer des Flügels endlich zertheilet. Darauf folget gegen den vordern Rand des Flügels in der Mitte ein länglicht-runder Ring, und auf diesen ein halber Cirkel-Strich. Gegen den äusseren Rand zu laufft über Quer durch die Breite des Flügels, eine aus ungleichen Feldern entstehende Kappen-Linie, und der darauf folgende äussere Rand selbst, ist mit vielen Puncten oder Flecken versezet. Der graue Grund des ganzen Flügels, führet hin und wieder, braune und graulicht vertriebene Flecken. Der ganze hintere Leib und die untern Flügel, haben an dieser Art, eine blasse ocker-gelbe Farbe; diese Flügel selbst aber, zeigen ausser denen Adern und den Rand-Saum, keine andere Zieraten.

§. 5. Die 6. Figur zeiget, was dieser Papilion im Sizen, und wann er seine Flügel am Leib geschlossen hält, vor eine Stellung mache. Dabey aber habe ich sonst nichts zu erinnern, als daß seine sechs Füsse an ihren Ober-Schenkeln grau und mit Haar-Staub bewachsen, die untern dünnen Glieder aber dererselben, mit schwarzen Reiflein gezieret seyen.



N. XLV. Die schwarze, mit weisen Klee-Blätter-förmigen Flecken gezierte, haarige Raupe, und ihre Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Diese Raupe ist, gleichwie die vorige, im Heu-Monat auf der Schwarzbeer-Staude anzutreffen, und habe ich sie mit derselben grünen Blättern auch bis zur Verwandlung unterhalten. Weil ich dieselbige ebenfals schon erwachsen und in ihrer lezten Haut bekommen habe; so kan ich nicht anzeigen, wie sie in ihrem ersten und mittleren Alter ausgesehen. Ihre höchste Länge erstrecket sich ebenfals nicht viel über einen Zoll; ihre Gestalt aber stellet uns die XLV. Tabelle fig. 1. vor Augen.

§. 2. Von Leibe ist sie viel raniger als die vorige, doch sind die Absäze desselben durch die Einschnitte gut unterschieden. Der Kopf ist nicht viel kleiner als die übrigen Gelenke, und hat eine schwarz glänzende Farbe: Vornen beobachtet man in selbigem ein, von einer weisen Linie beschriebenes, vollkommenes Dreyeck: alle übrige Gelenke aber führen, ohne Ausnahm, eine sammet-schwarze Farbe zum Grund. Auf dem zweyten, von Kopf an gezehlet, stehet ein erhabener, vorwarts getheilter, hoch Zinnober-rother Flecken, und vom Kopf bis an der Raupen Ende, lauffet unten an jeder Seite des Bauches eine schöne rothe Linie, welche derselben vor sich alleine schon ein besonderes Ansehen geben würde; und dennoch wird sie durch eine Reihe weisser Flecken um vieles zierlicher gemachet. Es stehen nämlich über erstgemeldeter rothen Linie zu jeder Seite 9. besonders schöne weise Flecken, davon jeder aus 3. aneinander liegenden Knöpfen also zusammen gesezet ist, daß er füglich einem weisen Kleeblat verglichen werden kan; um diese weise Flecken stehen etwas lange und weise Haare herum, welche mit einigen schwarzen untermenget sind, und auf der rechten Seite der 1. Figur besonders deutlich in die Augen fallen, die acht Paar Füsse, so wohl die sechs spizigen, als die zehen stumpfen, sind alle von schwarzer Farbe.

§. 3. Die

§. 3. Die Bewegung dieser Raupe ist in etwas geschwinder als der vorigen Raupe ihre; wann sie aber berühret wird, so krümmet sie sich wie jene zusammen. Bey ihrer herannahenden Verwandlung spinnet sie sich eben auch so zwischen denen Schwarzbeer-Blättern ein, und verfertiget ein weis-grünes durchsichtiges Behältnüs, welches die 2. Figur darstellet. Nach etlichen Tagen verwandelt sich die eingehüllte Raupe in eine Puppe, welche die in der 3. Figur angezeigte Gestalt hat. Von Farbe ist sie braun-glänzend, auch wird sie durch tiefe Einkerbungen in Absäze abgetheilet. Gleichwie aber nun diese Puppe sich von der vorigen in Ansehung der geringern Dicke und Grösse unterscheidet; also hat sie auch darinnen was besonders, daß sie vornen am Kopf mit ein Paar kurzen Eckspizen, hinten aber mit einer zertheilten Stiel-Spize, versehen ist, welche leztere ihr in ihrem Gespinste, gleich andern, zur bequemen Wendung dienet.

§. 4. Diese Puppe ist mir ebenfals den ganzen Winter hindurch bis in den May liegen blieben, alsdann aber kam aus selbiger ein solches graues Vögelein hervor, wie in der 4. und 5. Figur nach Möglichkeit auf das fleisigste abgezeichnet ist. Aus der 4. Figur, welche dieses Vögelein in seiner fliegenden Gestalt vorstellet, ist zu erkennen, daß desselben Grund-Farbe hellgrau und nicht so dunkel als in dem vorigen seye; daß aber die Zieraten und Zeichnungen derer obern Flügel fast in allen Stücken an beeden überein kommen; und hingegen die untern Flügel nebst desselben Hinterleib keine blasse ocker-gelbe, sondern mit dem obern einerley Farbe haben. Von der fünften Figur, welche uns dieses Vögelein sizend zeiget, ist weiter nichts zu sagen, als daß hier ebenfals die Füsse zu sehen seyen, deren oberer und dicker Theil mit grauen Härlein, der übrige aber mit schwarzen Reifflein besezet ist. Die Fühl-Hörner sind in beyderley Geschlecht haar-förmigt und dünne.

§. 5. Weil aber nun dieser Papilion mit dem vorigen fast einerley Farbe und Zieraten führet, und sich auch die Raupen dererselben von einerley Kraut nähren, zu einerley Jahrs-Zeit verwandeln, und die Papilions in einem Monat ausschliefen; als mögte mancher glauben, sie wären auch nur einerley Art; alleine ich kan versichern daß ich bey beeden so wohl das männliche als weibliche Geschlecht beobachtet habe; zudem so sind sie auch als Raupen und Puppen von einander merklich unterschieden. Auch haben wir schon etliche solche Insecten gesehen deren

Papilions fast einerley Grösse, Farben und Zieraten haben, dabey aber doch alle Jahr als verschiedene Arten anzutreffen sind. Wollte mir aber jemand einwenden, es könne auch unter denen Insecten, gleichwie unter andern Creaturen, Bastarde geben; so antworte ich, daß dergleichen Einwürffen von mir schon in der andern Classe derer Tag-Vögel N. V. §. 5. zur Genüge begegnet worden.

Der noch übrige Raum dieses Bogens giebt mir Gelegenheit, mit denenjenigen etwas weniges zu sprechen, welche die Mühe so ich auf Untersuchung und Beschreibung derer Insecten wende, vor etwas überflüssiges und unnöthiges ansehen. Einige verachten solche, weil sie an Betrachtung dieser Creaturen keinen Geschmack finden; andere aber, weil sie davor halten, ein schädliches Ungeziefer, wovor sie die Insecten ansehen, seye keiner Untersuchung würdig. Jenen antworte ich mit denen Worten eines gelehrten Engelländers welche also lauten: * "Diejenige Ordnung, nach welcher verschiedene Menschen so verschiedenen Geschmack und so mancherley Meinungen haben, ist mir allezeit als ein Beweis der Göttlichen Weisheit vorgekommen. Es ist selbige ein Mittel zu mehrerer Untersuchung und Ausarbeitung derer verschiedenen Theile derer Wissenschafften: und ich halte davor, wir seyen einem jeden Dank schuldig, der sich eine Sache ins besondere zu untersuchen bemühet, ob selbige auch gleich gering zu seyn scheinet, und unsere eigene Neigung nicht so sehr reizet, daß wir sie selbst untersuchen mögten. Dadurch wird endlich so viel zuwege gebracht, daß wir dasjenige was von solcher Sache gesaget werden kan, leichter verstehen." Diesen, welche die Insecten, als ein schädliches Ungeziefer, keiner Untersuchung würdig achten, seze ich folgendes kürzlich entgegen. Daß es auch nüzliche Insecten gebe, lehret uns der

---

* Diese Worte stehen p. IX. in der Vorrede der natürlichen Historie derer Vögel, welche im verwichenen Jahr zu Londen herausgekommen, und folgenden Titul führet: *A Natural Historie of Birds. Most of which have not been figur'd or describ'd, and others very little known from obscur or too brief Descriptions without Figures, or from Figures very ill design'd. Containing the Figures of Sixty Birds and Two Quadrupedes, engrav'd on Fifty-two Copper Plates; after curious Original Drawings from Life, and exactly colour'd. Whit full and accurate Descriptions. By GEORGE EDWARDS* London 1743. klein Folio.

der Gebrauch derer Seiden-Würmer, der Cochenille, der Ameise, der Spannischen Fliege, des Mayen-Kefers u. a. m. als welche zu unserer Bekleidung, zum Färben, und in allerley Krankheiten sehr dienlich sind: daß aber auch eine ungleich grössere Zahl solcher Insecten zu finden seye, derer Nuzen zur Zeit uns noch verborgen ist, kan ebenfals nicht wiedersprochen werden. Doch glaube ich keineswegs, daß eine Sache deswegen zu verwerffen seye, weil wir den Nuzen derselben nicht gleich einsehen, zumalen da es auch schädliche Dinge giebt, die in gewissen Fällen dennoch ihren guten Nuzen haben. Wollte man mir entgegen sezen, daß man die Insecten schon seit vielen Jahren betrachtet, und deme ohngeachtet blieben doch die meisten dererselben ein, denen Gewächsen höchst schädliches, Ungeziefer; so muß ich freylich eingestehen, daß sich dieses also verhalte: alleine auch eben dieser Schade soll uns antreiben in Untersuchung derer Insecten um so viel mehr Fleis anzuwenden, weil wir es vielleicht endlich dahin bringen können, daß wir tüchtige Mittel dawider ausfindig machen: Herr REAUMUR ein grosser Parisischer Natur-Kündiger hat solches in denen Mémoires der Académie des Sciences wie auch in seinen, nunmehr aus 6. Quart-Bänden bestehenden, Memoires pour servir a l'Histoire des Insectes. Tom. III. Mem. 3. an denen Schaben oder Motten welche denen Kleidern und dem Belz-Werk so schädlich sind, sattsam bewiesen. Und wer sich in denen erst-angezogenen Memoires weiter umsehen wollte, der würde zu seiner Verwunderung finden, auf wie viele und mancherley Weise, sich dasjenige, was die Betrachtung und Untersuchung derer Insecten lehret, zum Nuzen anwenden lasse. * Und hiemit glaube ich denjenigen so meine Arbeit gering schäzen genug gesaget zu haben: nur seze noch hinzu, daß, wann die Insecten auch gar keinen Nuzen hätten, ihre Betrachtung doch deswegen etwas löbliches seye, weil uns auch dadurch die Allmacht des Schöpfers deutlich in die Augen leuchtet. So lange mir dieser Leben und Gesundheit verleihet, und so lange ich meine Betrachtungen über die Insecten anzustellen im Stande bin; so lange werde auch mit meinen monatlichen Blättern denen Liebhabern dererselben aufzuwar-

* Von dem Nuzen derer Insecten kan auch, des, durch unterschiedliche schöne Schrifften weitberühmten Herrn Lessers *Insecto theologia* nachgesehen werden. Daß aber auch sonst schädliche Thiere ihren Nuzen haben, zeiget der geschickte Auctor des erst neulich zum Vorschein gekommenen Curieusen Gesprächs von Mäusen.

zuwarten nicht unterlassen: zumalen da ich durch den Beyfall mit welchen solche auch ausser Teutschland aufgenommen werden, vielleicht Gelegenheit bekomme solche Insecten zu beschreiben, welche sich bey uns nicht finden. Dann in demjenigen Schreiben aus Londen, aus welchem die, in der Nacht-Vögel zweyten Classe p. 240., befindliche Nachricht genommen ist, verlanget man nicht nur wegen meiner Bogen fernere Nachricht; sondern man erkundiget sich auch um meine geringe Person, und erbietet sich mir vor Ubersendung einiger in Engelland seltener Insecten, hinwiederum andere rare Sorten zu überschicken. Da ich aber dieses melde, mus ich zugleich auch danknehmigst anzeigen, daß mir diese Nachricht von einem grosen Liebhaber der Natur-Geschichte, einem besonders hochzuachtenden Gönner, welcher mit unterschiedlichen Gelehrten einen fleissigen Briefwechsel unterhält, mitgetheilet worden seye: wie auch, daß ich von der in Engelland befindlichen Gesellschafft, die sich einig und allein die Untersuchung derer Insecten angelegen seyn läßt, noch nicht versichern könne, gleich wie von mir aus einem Misverstand angezeiget worden, daß sie ihre in der Insecten Historie gemachte Endeckungen, der ganzen curiosen Welt in öffentlichem Druck mittheilen werde.



Tab: XLIV.

Fig. 1.



Fig. 2.





Fig. 3.

Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Tab: XLV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



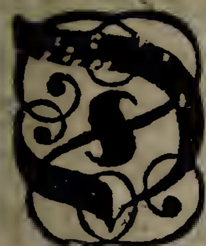
J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XLVI. Die schwarz- und steif-haarichte Raupe, mit dem gelben Rucken-Streif und ihre Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Diese Art schwarz- und steif-haarichter Raupen habe ich öffters etliche Jahre hinter ein ander, bekommen; deme ohngeachtet aber konnte ich lange keine davon zur Verwandlung bringen. Die Ursache bestunde theils darinnen, daß mir ihre Speise eine geraume Zeit unbekannt war; theils aber, daß etliche dererselben, und zwar die vollkommensten, mit Maden angefüllet waren; welcher letzere Zufall mir schon öffters meine Hoffnung, aus mancher schönen Raupe einen gleichen Papilion zu erhalten, zu nichte gemachet. Alleine, gleichwie es in Untersuchung natürlicher Dinge öffters zu geschehen pfleget, daß man endlich, durch einen unermüdeten Fleis, von ungefehr in derjenigen Sache zu einer Gewisheit kommet, welcher man schon lange umsonst nachgeforschet: so wurde mir auch endlich die Art und Weise der Verwandlung, unserer zu beschreibenden Raupe wider Vermuthen bekannt.

§. 2. Als ich einstens im Brach-Monat durch einen Garten spazierte und meine Augen begierig hin und her blicken lies, ersahe ich von ungefehr auf dem Gras ein Paar weise Papilions, die, weil sie sich eben paarten und aneinander hiengen, ganz still und unbeweglich sassen. Da ich aber bald innen wurde, daß sie von solcher Art wären, dergleichen

ich noch nicht in meiner Sammlung hatte, und dabey gerne die befruchteten Eyer des Weibleins erhalten hätte; als nahme ich dieselbigen wohl verwahret mit mir nach Hause. Allein sie bezeigten sich des Nachts, in ihrer neuen Wohnung, sehr unruhig; und da ich befurchte, sie mögten durch das viele Flattern ihre Flügel beschädigen und verderben: als machte ich sie beede mit Steck-Nadeln, gewöhnlicher massen, feste. Kaum war dieses geschehen, so erkannte ich, wie sehr ich mich übereilet hatte: dann meine Hoffnung, die Eyer von dem Weiblein zu erhalten, war nun allem Ansehen nach zu Wasser worden; und hätte ich selbiges, wann ich nicht zu voreilig gewesen wäre, frey lassen sollen. Ich konnte also nichts anders vermuthen, als daß der durch den Vorder-Leib gegangene Nadel-Stich, das Verderben der befruchteten Eyer befördert haben würde. Wie aber insgemein die mit einer Nadel angespiesste Papilions noch vier oder fünf Tage bey Leben bleiben: so geschahe es auch hier; ehe aber noch das Weiblein zu leben aufhörte, legte es vorher, zu meiner Verwunderung, noch mehr als 200. schöne, perlenrunde, gelblichte, kleine Eyerlein auf einen Haufen zusammen, welche alle aneinander hangen blieben, und deren einige in der ersten Figur, in ihrer natürlichen Grösse zu sehen sind.

§. 3. Mein Wunsch war nun zwar erfüllet; ich hatte die verlangten und befruchteten Eyer: daß aber aus selbigen lebendige Raupen hervor kommen sollten, stunde nicht zu vermuthen. Dann es war sehr wahrscheinlich, daß wie die Mutter um des Nadel-Stiches willen ihr Leben ehender, als sonsten gewöhnlich, endigen müssen; also auch die Eyer früher als sonsten geleget, und daher zu keiner vollkommenen Zeitigung gebracht worden wären. Jedennoch machte mich meine erste Ubereilung nunmehr so vorsichtig, daß ich, ohngeachtet der schlechten Hoffnung, etwas aus selbigen zu erhalten, sie verwahrlich aufbehielte. Und siehe! kaum waren 12. Tage verflossen, als mein Eyer-Haufen belebt wurde, und aus selbigem kleine Raupen hervor gekrochen kamen, welche, wie mir das Vergröserungs-Glas zeigte, etwas haaricht waren und eine graue Farbe hatten. Meine erste Sorge gieng nun dahin, mit was vor Speise ich diese junge Brut ernähren sollte. Ich legte ihnen also bald Anfangs allerley Gras und Kräuter vor; da sie aber damals nur das obere Häutlein dererselben abnagten, konnte ich unter sechs Tagen nicht gewahr werden, was wohl ihre liebste Speise seyn mögte. Doch als sie nachgehends grösser wurden und Löcher in die Kräuter frasen; da sahe ich, daß die sogenannte Moos-Distel ihnen am niedlichsten vorkam, daher ich

sie

sie dann auch mit selbiger, bis zu ihrer vollkommenen Grösse, fleisig versahe

§. 4. Als meine junge Raupen ihre Haut das erstemal ablegten, hatten sie die Grösse der 2. Figur erlanget; die Seiten Theile des Leibes waren gelblich, der Rucke aber grau, und durch die Mitte desselbigen lief eine zarte, helle Linie, dabey waren auf den Gelencken unterschiedliche Knöpflein zu sehen, die meisten änderten in dieser Grösse ihre Haut zum zweytenmal, und das darauf erfolgte Wachsthum gab ihnen das Ansehen der 3. Figur. Nun war die Farbe des Kopfes gelb-braun, und vornen zeigten sich an selbigem ein Paar schwarze Augen-Flecken; an denen übrigen Theilen des Leibes aber war nur in so ferne einige Veränderung zu bemercken, daß nunmehr die Farbe, die Haare und Knöpfe deutlicher in die Augen fielen. Als aber endlich meine, bishero sorgsam verpflegte, Raupen in ihrem dritten Kleid erschienen: so wurde ich erst innen, daß ich diejenige Raupe vor mir hatte, auf welche ich, um sie zur Verwandlung zu bringen, schon so viele vergebliche Mühe gewendet.

§. 5. Die 4. Figur stellt uns dieselbe in ihrer vollkommensten Grösse vor Augen. Ihre Länge erstrecket sich etwas über anderthalb Zoll; der Kopf ist nicht allzu gros, von gelb-brauner Farbe, vornen etwas plat, und mit einem Paar glänzend-schwarzer Flecken, als Augen gezieret. Die zwölff Gelencke des Leibes sind tief abgetheilet, und die mittlern die dickesten. Die Grund-Farbe des Leibes ist ganz schwarz-braun, doch laufft mitten durch den Rucken, vom Kopf bis an der Raupen Ende, ein oranien-gelber Streif. An denen beeden Seiten des Leibes, ist jegliches Gelencke, mit hell-grauen, oval-runden und schwarz eingefassten Knöpfen besezet; so, daß auf denen dünnen zwey, auf denen dickern aber 3. zu jeder Seite zu stehen kommen. Bey jedem untersten Knopf ist auch ein Punct, oder ein Lufft-Loch zu sehen. Die grauen Knöpfe selbst sind rings herum mit ziemlich langen, steifen, und schwarzen Haaren bewachsen, daher dann auch diese Raupe sehr haaricht aussiehet. Derer Füsse, welche alle auch eine schwarz-braune Farbe haben, sind sechzehen zu zehlen, und kan sich, durch Hülffe dererselbigen, diese Raupe schnell fortbewegen. Wann sie berühret wird, so rollet sie sich, nach Art aller haarichten Raupen zusammen.

§. 6. Da diese Raupe erst gegen den Herbst ihr Wachsthum endiget; als pfleget auch die Verwandlung derselbigen, um diese Zeit, folgender massen, zu geschehen. Sie kriechet auf den Boden unter das Gesträuche, und schliesset sich daselbst in ein durchsichtiges, graues und eyförmiges Gespinste ein, in welches sie auch ihre schwarzen Haare zu

 mischen

mischen weis, wie aus der 5. Figur zu ersehen, und etliche Tage darauf, bekommt sie diejenige Puppen-Gestalt, welche die 6. Figur darleget. Diese Puppe ist vornen und hinten ziemlich stumpf, am Ende aber mit einer kurzen Stiel-Spize versehen, welche man jedoch, wegen der noch anhangenden Raupen-Haut, allhier nicht wohl sehen kan. Anfangs hat diese Puppe eine roth-braune Farb, welche nachgehends matt-schwarz wird; und an dem hintern Theil derselben stehen, zu jeder Seite derer Absäze, oranien gelbe Spiegel-Puncte. Da sich sonst andere Puppen, wann sie berühret werden, bewegen; so hab ich hingegen diese allezeit ganz steif befunden.

§. 7. Diese Puppen, deren ich eine gute Anzahl hatte, blieben alle über Winter liegen; in denen darauf folgenden Frühlings-Monaten aber, nämlich im April und zu Anfang des May, kamen schöne, weisse, schwarz-punctirte Nacht-Vögel hervor, deren einige auch etwas in das gelblichte fielen. Die 7. Figur stellet ein Weiblein dieser Nacht-Vögel mit ausgebreiteten Flügeln vor. So wohl die obern als untern Flügel desselben, haben einen ganz weissen Grund, welcher in beeden mit vielen schwarzen Puncten gleichsam besprenget ist, die von verschiedener Grösse sind, aber in keiner Ordnung, und auf denen obern Flügeln häuffiger, als auf denen untern, stehen. Der stumpfe Vorder-Leib ist zwar auch weiß, doch so, daß er etwas in das gelbliche spielet: hingegen hat der hintere dicke Leib, auf seiner Ober-Fläche, eine schöne hohe oranien-gelbe Farbe, nur ist das lezte Glied, welches wieder weislicht aussiehet, davon auszunehmen. In der Mitte dieses Leibes und an denen Seiten desselben, zeiget sich eine Reihe schwarzer, eckigter Flecken, welche eine weisse Einfassung haben. Die untere Fläche dieses Leibes, welche allhier nicht zu sehen, ist ganz weiß, und ebenfals mit zwey Reihen solcher schwarzen Flecken ausgezieret.

§. 8. Die 8. Figur zeiget uns das mit geschlossenen Flügeln sizende Männlein: desselben hinterer Leib hat zwar eine gleiche Farbe, ist aber um vieles dünner als bey dem Weiblein. Die Fühl-Hörner haben an beeden einerley Dicke, und sind etwas faserricht; wiewohl solches fast kaum zu mercken. Ubrigens sind sie, gleichwie auch die Augen und Füsse, schwarz: doch ist die Farbe derer haarichten Ober-Schenckel unter denen weisen Haaren, und, wo sie am Leib anliegen, oranien-gelb.

N. XLVII. Die weislichte oder hell-braune, haarichte, geknöpfelte und gestreifte Raupe, mit ihrer Verwandlung zum Papilion.

Obgleich gegenwärtige, auf der XLVII. Tabelle vorgestellte Raupe, mit der obigen vieles gemein hat: so zeiget doch ihre Structur und Verwandlung leichtlich, daß sie von einer ganz andern Art seye.

seye. Die Eyer, aus welchen dergleichen Raupen ihren Ursprung nehmen, sehen denen vorigen fast in allem gleich, und werden auch zu gleicher Jahrs-Zeit von dem Papilion weiblichen Geschlechtes auf solche Kräuter geleget, die hernach der Raupe die dienlichste Speise geben. Ich habe selbige ebenfalls allezeit mit der sogenannten und öffters vorgekommenen Moos-Distel gros erzogen: da sie auch dieses Kraut gar gerne zur Speise annahm, so bekümmerte ich mich nicht darum, ob ihr auch andere Pflanzen angenehm wären, ungeachtet es wohl seyn kan, daß sie von vielerley Kräutern sich nähre.

§. 2. Es leget diese Raupe eben so offt als andere ihre Haut ab; aber bey jeder Grösse hat sie eine andere Farb, indem sie bald heller, bald dunckler, und öffters ganz weis ist. Die erste Figur zeiget diese Raupe kurz vor ihrer zweyten Häutung: da hat sie nun eine hell-braune Farbe und zu jeder Seite einen hellen, nach der Länge auslauffenden Streif, ist auch mit braunen Haaren besezet. Nach dieser Häutung erlanget sie die Grösse der zweyten und dritten Figur. In der 2. Figur ist sie fast ganz weis, bis auf den Kopf und das hinterste Glied, als welche gelb sind. Durch den Rucken lauffet eine Linie, unter welcher auf allen Absäzen zu jeder Seite ein Paar Knöpflein stehen, und unter diesen ist wiederum ein breiter Streif an jeder Seite des Bauches zu sehen, in dessen Mitte sich abermal auf jedem Absaz ein Knöpflein zeiget: übrigens sind hier die Haar, auch weiser als in der folgenden 3. Figur. Diese hat meistens eine braune Grund-Farbe, die Knöpflein und Linien sind in voriger Ordnung zu sehen, allein die Seiten-Streife sind weis, und die Knöpflein gelblicht. Der Kopf hat auch einen gelblichten Glanz; die Haare aber unterscheiden sich durch eine gelb-braune Farbe.

§. 3. Hat nun unsere Raupe auch diesen Balg abgeleget, so erscheinet sie endlich in der Grösse der 4. Figur, die sich bey denen vollkommensten auf anderthalb Zoll erstrecket: wiewohlen einige auch kleiner bleiben. Unter denenjenigen, welche die angezeigte Grösse haben, sind etliche von hellerer, andere aber von dunckleren Farbe, und diese, so ich hier abgebildet, ist weder zu helle noch zu dunckel. Der Kopf hat einen braun-gelben Glanz, und auf den blas-gelblichten braunen Grund des Leibes, sind der Rücken- und die Seiten-Streife noch weisser als in denen vorigen Figuren, mit einer grauen Einfassung, zu sehen. Die Knöpfe zwischen beeden Linien, und die so auf dem Bauch-Streif stehen, sind gelblicht. Der Nachschieber mit seinen zwey hintern Füssen ist grau, und über ihm bemercket man einen ocker-gelben Flecken. Die übrigen Füsse, womit diese Raupe in eben der Ordnung und Anzahl, wie andere, versehen ist, haben wie bey denen andern Arten dieser Raupe, also auch hier, allezeit die Grund-Far-

be, wie der Leib, und die um jedes Knöpflein befindliche Haare sind röthlicht-braun, aber kürzer als in der vorher beschriebenen Raupen-Art, welcher sie auch, was die schnelle Bewegung anbetrifft, nicht kan verglichen werden.

§. 4. Bey herannahender Zeit ihrer Verwandlung, kriechet sie auch auf den Boden unter das Gesträuche, und verbirget sich in ein eyförmiges Gespinste, welches, weil sie auch ihre Haare darunter menget, braun aussiehet, wie die 5. Figur ausweiset. In etlichen Tagen verwandelt sie sich in diesem Gespinste zu einer solchen roth-braunen Puppe, als in der 6. Figur zu sehen. Vornen ist die Puppe ganz stumpf, hinten aber hat sie eine Stiel-Spize. Auch diese Puppe ist bey mir allemal den Winter hindurch, bis in den May unverändert liegen blieben; in diesem Monat aber kam aus selbiger dasjenige Vögelein hervor, welches wir auf unserer Kupfer-Tafel zweymal abgebildet sehen: die 7. Figur stellet das Männlein fliegend vor; die 8. aber das Weiblein. Unter beeden ist auch hier kein anderer Unterschied zu bemercken, als daß der Hinter-Leib des Männleins dünner ist; übrigens sind sie einander ganz ähnlich.

§. 5 Wir wollen dieses Vögelein nach der 7. Figur genauer betrachten. Die Grund-Farbe derer obern und untern Flügel ist blas ocker-gelb; doch sind die obern gemeiniglich danckler als die untern; der äussere Rand aber an beeden ist oranien-gelb eingefasset. In denen obern Flügeln sind schwarze Puncte und Flecken von ungleicher Grösse zu sehen, und gemeiniglich findet sich an dem äusseren Rand eine ganze Reihe solcher aneinander hängender Flecken: in denen untern Flügeln hingegen sind derselben weniger, und öffters gar nur zwey. Der hintere Leib hat eine schöne oranien-gelbe Farbe, und ist oben, in der Mitte und an denen Seiten, mit einer Zeile schwarzer Flecken gezieret. Der vordere Leib ist nebst dem Kopf hell-gelb, die Augen sind schwarz und die Fühl-Hörner, welche in beyderley Geschlecht etwas Feder-förmiges haben, bey dem Weiblein aber, wann man sie genau betrachtet, dünner als bey dem Männlein zu seyn scheinen, von der Wurzel an bis in die Helffte schwarz, der übrige Theil ist weis-grau.

§. 6. Die 8. Figur, stellet dieses Vögelein sitzend dar, von welchem ich noch zu melden habe, daß die Füsse desselben bis an die Ober-Schenckel ebenfals schwarz seyen. Manchmalen giebt es auch einige dieser Vögel, die bald gelbere, bald blassere Flügel haben und in selbigen nun weniger, nun mehr, schwarze Flecklein führen. In Engelland nennen sie die auf beeden Tabellen vorgestellte, und auch andere schwarz-gefleckte Papilions, die Tieger-Vögel, welche Benennung mir ganz schicklich zu seyn duncket. Sonsten ist noch zu mercken, daß dergleichen Tieger-Vögel insgemein aus denen steif-haarichten Raupen vorherkommen.

Un-

Unvorgreifliche Gedancken von denenjenigen Raupen, welche zuweilen auf dem Schnee gefunden werden.

Der übrige Raum dieses Bogens giebt mir Gelegenheit, noch etwas weniges von denenjenigen Raupen zu gedencken, welche den zweyten Christtag des verwichenen 1743. Jahres, in der Gegend um Schweinfurt, und auch in andern Orten, häuffig auf dem Schnee gefunden worden. Eine Beschreibung dererselben kan ich zwar nicht geben; weil ich keine von diesen Raupen zu Gesichte bekommen: da aber einige Liebhaber meiner Insecten-Belustigung von mir zu wissen verlanget, ob mir nichts von dergleichen Raupen bekannt wäre; als habe mit folgendem ihr Verlangen, nach Vermögen stillen wollen. Daß Raupen und andere Würmer auf dem Schnee schon öfftersangetroffen worden, ist eine bekannte Sache; es wird dererselben in unterschiedenen Schrifften, und, unter andern, in denen Ephemeridibus Naturæ curios. Dec. I. Ann. IV. Obs. 89 und Dec. III. Ann. V. & VI. Obs. 30. gedacht, da dann auch in der Decur. I. Ann. IV. pag. 81. eine Abbildung dererselben zu finden ist. Ausser denen dreyen, welche von mir in der Nacht-Vögel zweyten Classe N. I. IX. und XLIII. allbereits beschrieben worden, sind mir auch noch andere bekannt, die ich öffters auf dem Schnee gefunden, aber deswegen noch nicht beschrieben habe; weil ich zur Zeit von ihrer Verwandlung noch nichts zuverläßiges anzeigen kan. Da aber einige davor halten, ob wären diese Creaturen, wann man sie irgendwo häuffig antrifft, mit dem Regen oder Schnee vom Himmel gefallen, oder, sie würden durch starcke Winde aus einem Land in das andere geführet: so mus ich gestehen, daß ich keiner dieser Meinungen vollkommen Beyfall geben könne. Man findet zwar hier und da solche Nachrichten, in welchen von einer Menge Frösche, Kröten und Würmer gedacht wird, die es geregnet haben soll: alleine da ich mich nicht erinnern gelesen zu haben, daß jemand selbige mit dem Regen vom Himmel habe fallen sehen; mir aber bekannt ist, daß man zu der Zeit, wann die Frösche und Kröten ihre Wurm-Gestalt ablegen, dieselben an feuchten Orten in erstaunlicher Menge zu finden pflege; als kan ich, gleich andern, diesen Nachrichten noch keinen Glauben zustellen. Dererjenigen ihre Meinung, welche behaupten, es könne dergleichen durch einen starcken Sturm-Wind geschehen, scheinet noch mehr Wahrscheinlichkeit zu haben: dann da es bekannt ist, daß durch eine sogenannte Winds-Braut auch die grössesten Körper in die Lufft gehoben werden können, so ist ja gar nicht zu zweiffeln, daß nicht auch zuweilen Frösche und Kröten und mit abgemehetem Gras auch Raupen dadurch weggeführet, und an einen andern Ort hingebracht werden sollten. Deme ohngeachtet aber wird solches, was die Raupen anbelanget, doch nicht durch einen

andern starcken Wind, und im Winter geschehen, als zu welcher Jahrs-Zeit alle Insecten solche Oerter zu ihren Aufenthalt auszusuchen wissen, in welchen sie sicher liegen können. Ja sie haben auch im Sommer diese Vorsicht; und werden sie sich allezeit mehr in denen Gegenden aufhalten, wo sie, wie vor anderer Gefahr, also auch vor der Gewalt derer Winde frey sind; dabey können sie sich mit ihren Füssen so feste ansetzen, daß sie nicht so leicht von ihrer Stelle weggerissen werden. Und also fällt auch derjenige Einwurff weg, den man etwann machen könnte, als wären die um Schweinfurt auf dem Schnee gefundene Raupen aus warmen Landen, wo kein Schnee befindlich, dorthin gebracht worden: dazu kommt noch, daß wann auch gleich durch eine Winds-Braut noch so viel Raupen in einem warmen Lande weggeführet würden, sich doch die Gewalt eines solchen Windes schwerlich über eine halbe Stunde erstrecke: wo sind aber bey kalter Winter-Witterung diese Länder zu finden, in welchen die Raupen auf denen Gewächsen herum kriechen, und die nicht weiter als eine halbe Stunde von dem Ort, da die Raupen gefunden worden, entfernet wären? So viel kan ich gewis sagen, daß, wann ich auf einem beschneiten Feld Raupen angetroffen, ich auch gar offt in dem Schnee Löcher gefunden, aus welchen diese Raupen hervor gekommen waren. Auch habe ich öffters auf dem Schnee viel kleine schwarze Würmer herum kriechen sehen, die nicht nur denen ordentlichen Flöhen an Grösse gleich kamen, sondern auch eben wie dieselbe herum hupfften. Ob sich nun gleich diese Würmer so wohl als diejenigen Raupen, welche, ohne Nahrung und ohne sich zu verwandeln den ganzen Winter hindurch lebendig bleiben, bey herannahender rauer Witterung in die Erde verkriechen: so kan es meiner Meinung nach, doch auf folgende Weise geschehen, daß sie sich manchmalen auf dem Schnee sehen lassen. Wenn im Anfang des Winters die Erde noch nicht hart gefroren ist, und auf selbige ein dicker Schnee fället, so wird hernach durch diesen nicht nur die scharffe Kälte von dem Boden abgehalten, sondern selbiger auch erwärmet. Diese Erwärmung aber kan die in der Erde befindlichen, und dem Ansehen nach, fast leblosen Gewürme, aus ihrem Schlaf erwecken und ermuntern; sind sie aber einmal wieder aufgewacht, so wollen sie auch eine Nahrung und freye Lufft haben, und indem sie dieser nachgehen, bohren sie auch wohl den Schnee durch, und kommen also zum Vorschein: finden sie aber selbige nicht, suchen sie, um der ihnen schädlichen Kälte willen, ihre Schlupf-Winckel wieder, oder bleiben auf dem Schnee erstarret liegen. Und nach dieser Art, stelle ich mir vor, daß die Raupen und andere Würmer auf den Schnee kommen können; doch will ich diese meine Meinung niemanden aufdringen, sondern jedem, der mich hierinnen eines bessern belehren wird, vielen Danck wissen.

In dem vorigen Bogen ist pag. 253. lin. 5. statt grünes, graues zu lesen.

Tab. XLVI.

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 5.



Fig. 7.



Fig. 8.



Tab. XLVII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 5.





Fig. 8.



Fig. 7.

J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. XLVIII. Die Spargel-Raupe/ mit dem rothen Seiten-Streif und ihre Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

WAnn der abnehmende grüne Schmuck derer Felder und Wälder das herannahende Ende der schwülen Sommers-Zeit verkündiget, und auch noch wohl ehender; da ist die in der XLVIII. Tabelle abgebildete, verschiendentlich gefärbte und gezeichnete Raupe, auf dem ausgewachsenen Spargel-Kraut anzutreffen. Zwar findet sich dieselbe auch auf dem Salat, Kohl, Kraut und der Moos-Distel; da aber der Spargel vor allen andern ihre angenehmste Speise zu seyn scheinet: So wird man sie auch auf selbigem allezeit ehender, als auf andern Gewächsen antreffen. Bisher habe ich sie alle Jahre, von verschiedener Farbe und Zierat, auf erstgedachten Pflanzen gefunden, und sie auch mit denenselben bis zu ihrer Verwandlung ernähret und erhalten. Anfangs hielte ich davor, der Unterschied der Farbe und derer Zieraten zeigte auch einen Unterschied derer Arten an; allein meine deswegen mit vielem Fleis gemachte Untersuchung, lehrte mich doch nichts anders, als daß die in der Tabelle befindliche dreyerley Raupen, nur einerley Art ausmachten, sintemahl einerley Puppe und Papilion allezeit aus ihnen her-

vor kamen. Die Farbe und Zieraten derselbigen ändern sich zwar bey jeder Häutung in etwas; doch haben die meisten allezeit, so wohl wann sie klein, als auch erwachsen sind, eine grüne Farbe, die wenigsten aber eine braune.

§. 2. Wann diese Raupen ihre höchste Grösse erreichet, so machet ihre Länge insgemein etwas mehr als einen Zoll aus. Ihr Leib hat eine mittelmäsige Dicke, und die Gelencke desselben sind leichtlich von einander zu unterscheiden. Die Grund-Farbe dieser Raupen mag nun gleich grün oder braun seyn: So haben sie doch allezeit unten an jeder Seite des Leibes einen schönen rosen-rothen Streif, welcher oben und unten wiederum eine weisse Einfassung hat, die im Illuminiren etwas schwer auszudrucken ist. Gleichwie aber diese Raupen in Ansehung erstgedachten rothen Streifs miteinander überein kommen: So haben sie auch dieses unter sich gemein, daß ihr Kopf, der nach Proportion des Leibes eben nicht gar zu gros ist, eine braune, glänzende Farbe hat. Die vordern 3. Paar und die fünf Paar hintern stumpfe Füsse, so in der gewöhnlichen Ordnung stehen; sind insgemein wie der ganze Leib gefärbet.

§. 3. In der ersten Figur ist eine dieser Raupen zu sehen, die eine hell-grüne Grundfarbe führen; ihre besondere Zieraten aber bestehen darinnen, daß durch die Mitte des Rückens eine zarte dunckle Linie der Länge nach lauffet, und neben selbiger auf beeden Seiten auf denen meisten Absäzen ein Punct stehet; dabey sind die Spiegel-Puncte dunckler als die Haupt-Farb. Die in der 2. Figur vorgestellte Raupe hat eine braune Grund-Farb, und wird selbige seltner als die grünen gefunden. Ausser dem rothen Bauch-Streif, welcher allen gemein ist, zieren ihren Rücken noch zwey weisse, der Länge nach auslauffende, Linien, wodurch selbiger von denen Seiten-Theilen unterschieden wird. Die Spiegel-Puncte, welche über den rothen Seiten-Streif stehen, und bey denen grünen Raupen ins Schwarze fallen, sind hier weis, zugleich aber auch so zart, daß es nicht wohl möglich gewesen, dieselben anzuzeigen. Die in der 3. Figur abgebildete Raupe hat zwar auch eine grüne Grundfarbe; doch ist selbige frischer als an der ersten, von welcher sie sich auch durch folgende besondere Zieraten unterscheidet. An jeder Seite des Rückens lauffet über alle Absätze ein weisser Strich, den die Grundfarbe bey jedem Gelencke durchschneidet, so, daß man eigentlich so viel weise Strichlein, als Gelenke sind, zehlen kan, deren jedes obenher wiederum mit einem schwarzen, aber kleinern, besetzet ist. Ausser

dieses

diesen dreyerley Raupen, giebt es auch noch andere, die bald heller, bald dunckler sind, auch wohl noch andere Zeichnungen haben, ob man sie schon dem Ursprung nach vor einerley Art halten mus, indem sie öffters von einer Mutter herkommen.

§. 4. Wann unsere Raupe ihr vollkommenes Wachsthum erreichet hat, und, mit einbrechendem Herbst, auch die Zeit ihrer Verwandlung herannahet: So verbirgt sie sich in die Erde, in welcher sie zu ihrem Aufenthalt eine Höle machet, darinnen sie innerhalb zehen Tagen sich in eine solche bewegliche Puppe verwandelt, dergleichen in der 4. Figur angezeiget ist. Diese Puppe hat anfangs eine gelblicht-braune Farb, selbige aber verändert sich hernach solcher Gestalt, daß der hintere Leib mit seinen Absätzen roth-braun wird, der vordere Theil aber samt denen Flügel-Scheiden ein grün-glänzendes und in das Schwärtzlichte fallendes Ansehen bekommt.

§. 5. Diese Puppen bleiben alle den Winter hindurch in der Erde liegen, und erst im Brach-Monat des folgenden Sommers, kommet aus selbigen, offterwehnter massen, ein solches Nacht-Vögelein hervor, wie in der 5. und 6. Figur abgebildet ist. Die fünfte zeiget das flügende Weiblein, welches nur durch den dicken Hinter-Leib von dem Männlein unterschieden ist: Dann die Fühl-Hörner sind an beeden dünn und haarförmig, über dieses aber haben sie auch einerley Farbe und Zieraten. Es ist schwer die Grund-Farbe des Leibes und derer Flügel zu benennen, indem in selbigen so wohl was Blas-braunes, als Licht-graues sich sehen lässet. Die Ober-Flügel sind schmal, untenher ausgekappet, und mit einer hellen Bordirung eingefasset; die hellen, theils ocker-gelben und schwarzen Zieraten aber dererselben sind so beschaffen, daß sie leichter aus der Figur ersehen, als mit der Feder beschrieben werden können. Die untern Flügel haben auch eine hell-gelblichte aber breitere Bordirung, und der auf diese folgende graue Grund, ist gegen dem Gelencke zu ins Helle vertrieben. An dem stumpfen Vorder-Leib hat der Hals-Kragen und die schwarzen Augen, gleichfals eine helle Einfassung.

§. 6. Die 6. Figur stellet das Männlein sitzend vor, an welchem auch die Füsse zu sehen sind, die mit dem Leib gleiche Farbe haben; an denen obern Schenckeln aber mit längerem Feder-Staub, als an denen übrigen Theilen bewachsen sind. Dieses Vögelein ist auch mit einem Saug-Rüssel versehen, durch welchen es seine Nahrung in sich ziehet; er ist aber so klein, daß man Mühe hat, denselben mit blossen Augen zu finden.

N. XLIX. Das schöne Jacobs-Räuplein, und dessen Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

DAs unter andern Sommer-Kräutern mit gelben Blumen gezierte Jacobs-Kraut (Jacobæa), so gerne an öden Orten und auf denen Rangern wächst, dienet unserem Räuplein vornehmlich zum Aufenthalt: daher kan man auch selbiges, wann dieses Kraut im Flor ist, in ziemlicher Anzahl und unterschiedlicher Grösse und Alter, bis gegen den Herbst hin, darauf finden. Es giebt aber dieser kleinen Raupen bald mehr, bald weniger, und so schön und artig das Ansehen derer erwachsenen ist, so schön sind auch schon die jungen und kleinen: dann sie verändern sich bey jeder Häutung in nichts als in der Grösse, und die kleineste hat eben die Zieraten und Farben wie die grose. Sie schliefen in denen heissen Sommer-Tagen aus denen Eyern aus, welche erst im Junio und auch noch im Julio, von dem Papilion weibliches Geschlechts auf die Jacobs-Pflanze geleget werden, und bedienen sich, so viel mir wissend ist, dieses Krautes alleine zu ihrer Nahrung.

§. 2. Die 1. Figur der XLIX. Tabelle zeiget uns eine ausgewachsene von diesen Raupen, und in dieser Grösse haben sie die Länge von drey Viertheilen eines Zolles. Es hat auch diese Raupe gleich andern zwölff Ringe oder Absäze, die den Leib derselben ausmachen, und von denen die vördersten und hindersten immer enger und dünner werden. Der Kopf ist klein, von einer glänzend schwarzen Farbe, und an dem Hals mit einer weisen Einfassung gezieret. Die übrigen Gelenke aber nebst dem Hals, prangen mit einer theils schwarzen, theils hellen oraniengelben Farbe über Quer, welche Abwechslung der Farben dieser Raupe ein besonder schönes Ansehen giebt. Das lezte Gelencke aber, oder der Nachschieber, und die an demselben befindliche zwey Paar Füsse sind ganz schwarz. Gleiche Farbe ist auch an denen 6. spizigen Vorder-Füssen zu sehen; da hingegen die vier Paar Füsse des Bauches meistens gelblicht sind. Daß auch jedes Gelencke mit schwarzen und zarten, aber wenigen Haaren besetzet seye, ist aus der Figur zu ersehen.

§. 3. Wann eine solche Raupe von ungefähr, auf der Pflanze, davon sie sich nähret, und auf welcher sie Tag und Nacht sizet, gestöret oder berühret wird; so krümmet sie sich so gleich einwerts zusammen und stellet fast einen Ring vor, fället auch also zu Boden. Dieses ist von mir in der 2. Figur vorgestellet worden. In dieser Stellung bleibet sie so lange auf der Erde liegen, bis sie vermeinet

von

von der Verfolgung wiederum befreyet und in Sicherheit zu seyn, worauf sie dann wieder ihren alten Aufenthalt suchet, und auf das Kraut kriechet, von welchen sie ihre Nahrung bekommet.

§. 4. Dieses Kraut verlässt sie aber endlich von selbsten: dann wann die Zeit ihrer Verwandlung herannahet, welche gemeiniglich mit dem Herbst sich einfindet; so begiebt sie sich wieder auf die Erde und suchet enweder in derselben, oder unter dem Gras und welcken Kraut, eine sichere Wohnung aus. In selbiger macht sie sich ein braunes, nicht gar zu dichtes, und daher, durchsichtiges Gewebe, in welchem sie noch einige Tage eingeschrumpfet liegen bleibet, hernach aber ihre Puppen-Gestalt gewinnet. Das Gewebe ist in der 3., die Puppe aber in der 4. Figur abgebildet.

§. 5. Die Puppe ist meistens braun-roth, und das hinderste Glied derselben mit keiner solchen Stielspize versehen, wie wir in andern Puppen beobachtet haben. Ohngeachtet aber das Gewebe, von welchem sie umschlossen ist, ziemlich dünne; so bleibet sie doch den ganzen Winter hindurch unter dem Schnee liegen, und erst in dem Monat Junio, des folgenden Jahres, kommet aus selbiger ein besonder schönes Nacht-Vögelein hervor, welches mit der kostbarsten rothen Farbe pranget.

§. 6. Als ich diesen Papilion das erstemahl erblickte, fiehl ich, um seiner so schönen rothen Farb willen, so gleich auf die Gedancken, es würde selbiger bey seiner Reinigung einen gleich rothen Safft von sich geben; allein dieser hatte, gleichwie bey allen Nacht-Vögeln eine braune Farbe, und habe ich noch zur Zeit keinen einigen Nacht-Vogel bemercket, der einen solchen Blut-rothen Reinigungs-Safft von sich liese, dergleichen alle Tag Vögel von sich zu geben pflegen.

§. 7. Vorjetzo wollen wir unsern schönen Papilion etwas genauer betrachten. Die 5. Figur lässt uns denselben fliegend und also auch seine Flügel in ihrem völligen Umfang sehen. Die Grund-Farb derer obern ist dunckel-grau, doch so, daß sie etwas ins braune spielet. Vornen gegen den Rand zu, gehet an des Flügels Gelencke bis fast an das äusserste Ecke ein schöner hoch-carmin-rother Streif, welcher sich mit einer vorwerts gebeugten Krümme endiget. Der hintere Rand des Flügels ist mit einem spitzig zulauffenden Streif eingefasset, der eine gleich prächtige Farbe hat, und an dem vordern Rand sind ebenfals zwey carmin-rothe Flecken zu sehen. Eben diese schöne Farbe zieret fast die ganze Fläche derer untern Flügel aus: Dann ausser ihrer schwarz-

grauen Einfassung, ist an denenselben alles carmin-roth, aber etwas blasser als in denen obern.

§. 8. Sonsten ist noch zu mercken, daß diese 5. Figur die Abbildung des Weibleins seye, welches durch den dicken Hinter-Leib von dem Männlein unterschieden ist. Doch siehet er hier etwas dünne aus, weil ihn die untern Flügel zu beeden Seiten ein wenig bedecken. Der ganze Leib des Papilions ist schwarz, nachdem aber das Licht darauf fället, nach dem spielet der Vorder Leib etwas mehr als der hintere, ins Blaulichte. Der Kopf ist auch schwarz, und die zwey Fühl-Hörner, welche an dem Männlein und Weiblein einerley Figur haben, sind von gleicher Farbe.

§. 9. In der 6. Figur haben wir das Männlein vor uns, und so wie selbiges allhier seine Flügel hält, pfleget es sie im Sizen allezeit zu tragen; da man dann von denen untern gar nichts zu sehen bekommet. Die Füsse, welche in dieser Figur in die Augen fallen, sind alle sechs schwarz, und weil sie nicht wie an andern Papilionen mit langem Feder-Staub bewachsen sind, so fallen die Ober-Schenckel dererselben etwas geschmeidiger als sonsten aus. Der Saug-Rüssel dieses schönen Papilions, durch welchen er aus denen Blumen seine Nahrung ziehet, ist ziemlich lang, sein Leben aber kurz: Dann nachdem er sich gepaaret und das Weiblein seine Eyer an obbenanntes Kraut geleget, so ist sein Ende allbereits da.

N. L. Die glänzende, blas-grüne und schlancke Eichen-Raupe, mit gelben Streifen, und ihre Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Die Eiche, welche ein dem Menschen so nüzbarer Baum ist, giebt auch, nach einiger Naturkündiger Bericht, mehr als zwey hundert Sorten derer Insecten ordentlichen Unterhalt. Unter selbige ist auch diejenige Raupe zu zehlen, welche ich jezo zu beschreiben Vorhabens bin. Es ist nämlich selbige im Monat Julio auf denen grünen Blättern dieses Baumes gefunden, und von mir mit eben denenselben bis zu ihrer völligen Grösse ernähret worden. Wie aber selbige in ihrer ersten Jugend an Farbe und Gestalt beschaffen seyn möge, kan

kan ich deswegen noch nicht anzeigen; weil mir bisher nur zwey dererselben zu Gesichte gekommen sind, welche ihre vollkommene Grösse fast allbereits erreichet hatten. Nachdem aber schon von so vielen Raupen bekannt ist, daß sie ihren Ursprung aus dem Ey haben, und sich etliche mahl zu häuten pflegen, übrigens aber die unserige sich gleich andern verwandelt, so glaube nicht, daß jemand an ihren Ursprung aus dem Ey und ihrer Häutung zweifflen sollte.

§. 2. Wann diese Raupe ausgewachsen ist; so erstrecket sich ihre Länge fast über zwey Zoll. Ihr Leib ist sehr schlanck und geschmeidig, dahero dann auch die Absäze oder Gelencke desselben fast gleiche Dicke unter sich haben. Die Grundfarbe derselben ist überhaupts blaulicht blas-grün, sonderlich über den Rücken, und dabey glänzet sie, als ob sie mit einem Lack-Firnis überzogen wäre: Der Bauch, die Unter-Fläche desselben und seine Füsse, haben eine etwas mehr gras-grüne Farbe. Der Kopf ist auch, wie bey allen, vornen mit zwey Fres-Spizen versehen, und zwischen denenselben zeiget sich ein gelbes Flecklein. Ferners bekommet unsere Raupe durch vier schwefel-gelbe Linien ein ziemlich anmuthiges Ansehen. Diese Linien lauffen nach der Länge über alle Absäze hin: zwey stehen oben zu beeden Seiten des Ruckens und zwey unten am Bauche; in diesem lezern aber zeigen sich auf jeder Seite, die gewöhnlichen so genannten Spiegel-Puncte oder Lufft-Löcher. Die Füsse stehen in der bekannten Ordnung, von welcher sie auch in Ansehung ihrer Anzahl nicht abweichen.

§. 3. Die Bewegung dieser Raupe ist eben nicht geschwinde, und wann sie sich verwandeln soll, verlässet sie ihre grüne Wohnung, die Blätter nämlich des Eichen-Baumes, begiebt sich auf den Erdboden, und nachdem sie in selbigem eine geraume Höle ausgegraben; verfertiget sie ein dünnes, graues Gespinste, in welchem sie ihre Raupen-Gestalt nur noch acht Tage behält. Nach Verflus derenselben wird sie zu einer Puppe, die ich in der 2. Figur vorgestellet, welche glänzend und von schwarz-brauner Farbe ist; sonsten aber nichts besonder merckwürdiges zeiget, als daß sie eine, doch nicht gar merckliche, Stiel-Spize an ihren hindersten Theil führet.

§. 4. Diese Puppe ist den Winter hindurch, und bis in den April-Monat bey mir liegen geblieben; darauf aber kam aus ihr derjenige Papilion hervor, den die 3. und 4. Figur zeiget: doch habe ich nur das Weiblein desselben erhalten. Die 3. Figur lässt uns dasselbige fliegend besehen. Die obern Flügel, welche mehrentheils einen grauen Grund

haben,

haben, sind in ihrem äussern Rand mit einer braunen Einfassung gezieret; und gegen die Mitte zu lauffen über Quer zwey wellen- oder kappen-förmige Streife, welche wieder eine etwas duncklere Einfassung haben: Zwischen diesen ist ein weiser Flecken, und in desselben Mitte, ein anderer länglichter, der in die Quer lauffet und schwarz ist. Nicht weit von dem Gelencke des Flügels, ist noch ein kurzer wellen-förmiger Quer-Streif zu sehen. Die untern Flügel sind fast einfärbig hell grau, an dem äussern Rand aber haben sie eine schmale Bordirung, welche, weil sie fast von gleicher Farbe, kaum zu unterscheiden ist. Der dicke Hinter-Leib ist auch grau, fällt aber dabey ein wenig in das Braune, und der vordere Leib, ist um vieles bräuner. Die Fühl-Hörner sind auch braun und Haar-förmig; ob sie aber an dem Männlein anders beschaffen seyen als an dem Weiblein, kan ich vor diesesmahl nicht sagen. Die 4. Figur zeiget, wie dieser Vogel seine Flügel im Sitzen zu schliesen pflege, und die Füsse welche sich hier ebenfals betrachten lassen, sind unten mit schwarz und weisen Reiflein, die obere Schenckel aber mit graulichten Härlein besetzet.

Denen Liebhabern der Insecten-Historie mus ich hiermit berichten, daß ich seit der Zeit, da ich die grose roth- und fleisch-farbige Holz-Raupe N. XVII. beschrieben und auf der XVIII. Tabelle abgebildet habe, selbige auch in einem abgestorbenen Zwetschken-Baum angetroffen. Es fanden sich in selbigem mehr als zehen, welche den ganzen Stamm hin und wieder ziemlich durchbohret und durchlöchert hatten.



Tab: XLVIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.





Fig. 5.

Fig. 4.



Fig. 6.



Tab: XLIX.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



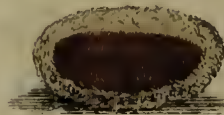


Fig. 5



Fig. 6.

Fig. 3



Tab: L.

Fig. 1.

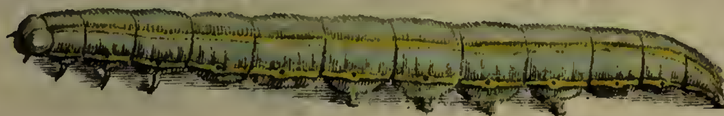


Fig. 2.



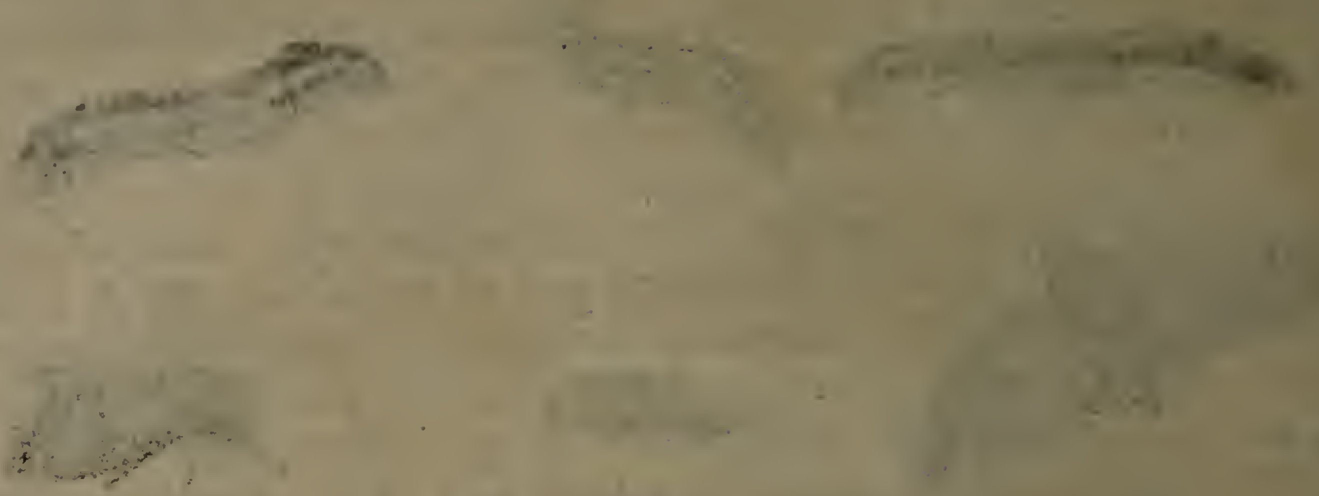
Fig. 3.

Fig. 4.





A. J. Rösel fecit et exc.







Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. LI. Die grünlicht/ grau und oraniengelb gefärbte Raupe/ und derselben Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Jese Raupe findet man in dem May-Monat meistens schon erwachsen, daher dann, meines Erachtens, leichte zu schliessen ist, daß sie nicht erst im Frühling aus ihrem Ey ausgeschloffen, sondern schon im Herbst aus selbigem hervorgekommen, hernach aber sich verkrochen und den Winter im Verborgenen zugebracht habe. Dieses wird aber auch dadurch bestätiget; weil bekannter massen alle Raupen, aus denen die Nacht-Papilionen entspringen, eine viel längere Zeit zu ihrem Wachsthum nöthig haben, als die Raupen derer Tag-Vögel, sonderlich der ersteren Classe. So offt ich also diese Raupe gefunden, habe ich selbige in dem May-Monat, im Grase, schon erwachsen angetroffen. Ihre Speise kan ich zur Zeit noch nicht gewis anzeigen: Zwar haben unterschiedliche dererselbigen, so ich bey mir aufbehalten, noch vor ihrer Verwandlung, die Moos-Distel angefressen; deme ohngeachtet aber, kan es gar wohl seyn, daß auch andere Gras-Kräuter zu ihrer Speise dienen. Ob ich nun aber gleich keine dieser Raupen aus dem Ey ausschliesen sehen;

so zweifle ich doch keineswegs, daß sie nicht daraus entspringen, und gleich andern sich häuten sollten.

§. 2. Die Gestalt dieser Raupe zeiget uns die 1. fig. der LI. Tabelle. Ihre höchste Länge erstrecket sich etwas über $1\frac{1}{2}$. Zoll, und sonsten ist noch folgendes an ihr zu betrachten. Der Kopf hat eine glänzende hell-braune Farbe, das Maul aber ist zwischen denen Fres-Spizen weis-grau, und von diesem lauffen oberwerts auf den Kopf ein Paar kurze, schwarze Strichlein. Der Hals welcher kleiner als die nachfolgende Gelenke ist, hat eine weislichte Farbe, obenher zwey schwarze Striche und zu jeder Seite drey Puncte. Alle Gelenke, welche den Leib dieser Raupe ausmachen, sind so artig mit einer oranien-gelben, grünlichten und hell-grauen Farbe gezieret, daß es schwer fallen will dieselbe deutlich zu beschreiben, und obgleich diese verschiedene Farben in einander vertrieben sind; so machen sie doch auch nach der Länge des Körpers auslauffende Streife, unter welchen die zwey oranien-gelben, so an beeden Seiten des Rückens zu sehen, den Vorzug behalten. Mitten durch den Rücken lauffet ein dünner hell-grauer Streif, der bald breiter, bald schmäler wird, und bis an den lezten Absaz sich erstrecket, zu beyden Seiten aber eine etwas dunklere graue Einfassung hat. Der untere hell-graue Seiten-Streif ist etwas breiter und hat ebenfals eine Einfassung so grünlicht-grau ist. In diesem Seiten-Streif sind die sogenannten Spiegel-Puncte deutlich zu sehen. Das lezte und hinderste Glied und die an selbigem befindliche zwey Nachschieber oder Füsse, sind grünlicht-grau; gleiche Farbe haben auch die sechs vordern Füsse, die acht Bauch-Füsse aber eine braun-gelbe. Wann diese Raupe von einem Ort zu dem andern kriechet, so hat sie eine ziemlich langsame Bewegung.

§. 3. Kommet dann die Zeit herbey daß sich unsere Raupe verwandeln soll; so gräbt sie sich in die Erde, bereitet sich in selbiger eine geraume Höle, und in dieser gewinnet sie, ohne ein Gespinst zu machen, diejenige Puppen-Gestallt, so in der 2. Figur vorgestellet ist. Die Farb dieser Puppe ist hell röthlicht-braun, ausser dem aber daß sie zu hinderst mit einer ziemlichen Stiel-Spize versehen ist, hat ihre übrige Structur vor andern Puppen dieser Classe eben nichts besonderes. Den ersten des Monat Junius kroch die Raupe bey mir in die Erde, und in dem darauf folgenden Julio eben dieses Jahrs, erhielte ich von ihr denjenigen Papilion, welchen die 3. Figur fliegend, die 4. aber sizend zeiget.

§. 4. Die

§. 4. Die 3. Figur welche zugleich das Weiblein vorstellet, giebt uns wegen der ausgebreiteten Flügel folgendes zu betrachten. Die Grund-Farbe derer beeden Ober-Flügel und des Vorder-Leibes ist graulicht; an dem Hinter-Leib aber und denen untern Flügeln ist sie schwärzlicht-grau, fällt aber dabey in diesen lezeren gegen das Gelenke zu ins Gelb-braune, und an dem Rand dererselben ist eine helle Einfassung. In denen obern Flügeln sind folgende Zieraten zu bemerken. Der äusserste Rand dererselben ist mit einem gedoppelten ausgekappten weislichten Saum eingefasset; im äussersten Ecke stehet ein heller Flecke, und an diesen stöset ein brauner Quer-Streif, an dessen beeden Seiten wiederum zwey weislichte stehen. In der Mitte dieses Flügels sind zwey Flecken davon der eine, so gegen das Gelenk zu stehet, rund, der andere aber grösser und so aussiehet, als ob er aus zwey kleineren entstanden wäre. Neben herum sind noch etliche kleinere von ungleicher Grösse, und nicht weit von dem Gelenke, noch ein Paar weise geschlängelte Quer-Streife zu sehen. Diese Zieraten kommen auch in andern Papilionen, und sonderlich in denen zwey folgenden vor; doch wird die Grund-Farbe allezeit anderst beschaffen seyn.

§. 5. Das in der 4. Figur sizend abgebildete Männlein, so von dem Weiblein durch den dünneren Leib unterschieden wird, lässet uns die Füsse sehen, welche auch hier wie an denen meisten Papilionen, dieser Classe, beschaffen sind: Dann der obere Schenkel ist mit zarten Härlein bewachsen, und der untere mit schwarzen Flecklein gezieret. Die Fühl-Hörner sind an dem Männlein wie an dem Weiblein haarförmig.

N. LII. Die schöne roth-braune / mit vier gelben band-förmigen Streifen, einem fleischfarben Kopf und dergleichen Füssen gezierte Ritter-Sporn Raupe, nebst ihrer Verwandlung.

§. 1.

Gleichwie es unter denenjenigen Insecten, welche sich von denen grünenden und blühenden Gewächsen nähren, unterschiedliche Sorten giebet, so mancherley Kräuter, unter selbigen aber vor

allen andern nur eines am liebsten zu ihrer Speise wehlen, und wann sie genugsamen Vorrath davon finden, die andern unberühret stehen lassen: also liebet auch unsere Raupe vornehmlich das Rittersporn Kraut. Und ob sie wohl auch andere Kräuter anfrißt; so sind solches doch nur Erd-Kräuter, nicht aber, wie einige glauben, die Baum- oder Eichenblätter. Es lässet sich aber diese Raupe im Augusto und September in dem Gras einzeln finden, und Anfangs wann sie noch zart und jung ist, siehet sie grün aus, hat aber doch auch schon ihre vier gelben Streife. Wann sie aber bey ihrem zunehmenden Wachsthum sich gewöhnlicher massen gehäutet, erscheinet sie endlich in ihrer mattroth-braunen und gelb bordirten Kleidung, da dann die nach der Länge auslauffende Streife auch schöner werden.

§. 2. Diese Raupe welche auf der LII. Tabelle in der 1. und 2. Figur vorgestellet ist, hat auf das höchste eine Länge von 1¾. Zoll, und in der 2. Figur ist eine von dieser Grösse zu sehen. Der runde Kopf so vornen getheilet ist und gleiche Breite mit dem Hals hat, unterscheidet sich sonderlich durch seinen schönen fleischfarben Glanz, die sechs spizigen Vorder-Füse, und die acht stumpfen an dem Bauch sind mit eben dieser Farbe überzogen; die zwey hindersten aber sind roth-braun, gleichwie die Grund-Farbe des übrigen Leibes. Diese Grund-Farbe ist mit sehr vielen dunklern Puncten besprenget, und vier schwefel-gelbe Streife, welche von dem Kopf bis an das Ende sich erstrecken, theilen den Körper dieser Raupe in so viel Felder. An jeder Bauch-Seite ist ein solcher Streif zu sehen, und der Rücken ist auch auf jeder Seite damit besezet. Die vier Felder der Grund Farbe sind fast überal von gleicher Breite; doch lauffen sie, sonderlich hintenher, spizig zu. Uber jeglichen derer gelben Streife lauffet obenher ein noch zarterer weiser; da aber selbiger kaum so breit ist als ein mit einer scharfen Feder gezogener Strich, so ist es nicht wohl möglich gewesen denselben vorzustellen.

§. 3. Wann man diese Raupe berühret, so krümmet sie sich und nimmt eine solche Stellung an, als ob sie denjenigen der ihr zu nahe kommet beschädigen wollte, und wer mit dergleichen Creaturen nicht gewohnet ist umzugehen, der lässet sich auch in der That dadurch abschrecken; alleine ich kan aus der Erfahrung versichern, daß man von der Berührung derer Raupen überhaupts nichts zu fürchten habe, obgleich diejenigen so mit Haaren bewachsen sind, ein Jucken in der Haut verursachen. Es giebt auch noch eine andere Art Raupen, welche gleiche Farben und Zieraten, aber nur drey gelbe Streife führen. Einer

davon

davon laufft mitten durch den Rücken, und die zwey andern finden sich unten an denen Seiten; der Kopf aber ist nicht fleisch-farb, sondern schwarz-braun, allein ich habe selbige noch nicht zur Verwandlung bringen können.

§. 4. Die instehende Verwandlungs-Zeit treibt unsere Raupe an, sich in der Erde einen bequemen Aufenthalt zu suchen. Wann sie sich also in selbige verkrochen, machet sie sich eine geraume Höle, und diese überziehet sie mit einem weichen Gespinste, damit nichts herab, und ihr beschwerlich, fallen möge. In dieser Höle bleibet sie noch etliche Tage in ihrer Raupen-Gestallt liegen, endlich aber verwandelt sie sich in eine mattglänzende roth-schwarze Puppe: Dieselbe ist in der 3. Figur zu sehen; sie hat eine merkliche Bewegung; zwischen denen Absäzen oder Einschnitten scheinet etwas hellrothes hervor, und überall ist sie, gleich der Raupe, mit dunklen Puncten besezet; auch führet sie, an der zu hinderst befindlichen Stiel-Spize, etliche kurze und steiffe Härlein.

§. 5. Nachdem diese Puppe den Winter hindurch und bis in den May in der Erde verborgen gelegen, kam der in der 4. Figur fliegend abgebildete Nacht-Vogel aus selbiger hervor. Seine Grund-Farbe ist gröstentheils roth-braun; die obern Flügel sind gegen dem äussern Rand zu mit einem zackigten schönen stroh-gelben Quer-Streif gezieret, und in der Mitte dererselben beobachtet man zwey weis-graue Flecken, davon derjenige so gegen das Gelenke zu stehet cirkel-rund ist, der andere aber aus zwey der erstern zusammen gesezt zu seyn scheinet, wie bey dem vorhergehenden Papilion auch angemerket worden. Nicht weit von dem Gelenke ist noch ein Quer-Streif, der aber nicht gelb, sondern nur heller als die Grund-Farbe ist, wobey man zugleich noch andere Flecken von gleicher Beschaffenheit wahrnimmt. Der Vorder-Leib hat eben diese braune Grund-Farbe; der hintere aber ist heller, und mitten durch den Rücken lauffet eine Reihe erhabener und aufgeworffener schwarzer Flecken, so aus dem Feder-Staub bestehen. Die untern Flügel sind dunkel-grau, gegen dem Gelenke zu aber ins Hell-Braune vertrieben, und haben auch eine hell-braune Einfassung.

§. 6. In der 5. Figur erscheinet unser Papilion sizend, und gleichwie der dicke Leib der vorigen Figur das Weiblein anzeiget; so

haben wir hier das Männlein vor uns, so mit jenem einerley haarförmige Fühlhörner hat, und an dem dreye derer sechs Füsse zu sehen sind, welche an denen Ober-Schenkeln kleine Härlein führen, übrigens aber mit denen Ober-Flügeln einerley Farbe haben.

N. LIII. Die gelblicht-grüne, mit drey gelben Streifen gezierte, und auf denen Kirschbäumen wohnende, glatte Raupe, mit ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Diese Raupe habe ich im Junio auf dem Kirsch-Baum gefunden, auch mit desselben Blättern ernähret und erhalten: ob sie aber gleich die Zeit über da sie von mir verpfleget worden, auch ihre Haut abgeleget; so hat sie sich doch wenig an Farbe verändert. Sie hat, wann sie vollkommen ausgestrecket ist, die Länge von $1\frac{2}{3}$. Zoll; wann sie aber stille sizet, wird sie auch wohl um einen halben Zoll kürzer.

§. 2. Wir wollen sie nun nach der 1. Figur der LIII. Tabelle näher betrachten. Ihr Kopf ist nicht gros, hat aber einen blaulicht-grünen Glanz, und das zwischen denen zwey Fres-Spizen befindliche Maul, ist gelblicht. Der Leib, welchen sie im Kriechen ziemlich lang und dünne machen kan, ist gröstentheils schön gelb-grün und dabey mit vielen gelben erhabnen Pünctlein besprenget; vornen aber gegen den Hals zu ist er, gleichwie der Hals selbsten, blaulicht grün. Von dem Kopf an gehet durch die Mitte des ganzen Ruckens eine hell-gelbe Linie, und untenher ist auf jeder Seite noch eine zu sehen, alle beede aber lauffen ebenfals durchaus. Vornen her hat diese Raupe sechs spizige, an dem Bauch acht stumpfe, und hinten zwey Nachschieb-Füsse. Die sechs erstern sind von gelblichter, die übrigen aber von grüner Farbe.

§. 3. Den

§. 3. Den fünf und zwanzigsten Junii schickte sich diese Raupe zur Verwandlung an; diesemnach kroch sie in die Erde, machte sich eine bequeme aber mit keinem Gespinste überzogene Höle, und verwandelte sich in selbiger zu einer solchen Puppe, als in der 2. Figur vorgestellet zu sehen. Diese Puppe ist von glänzender, roth-brauner Farbe, und ausser dem, daß an selbiger zu hinderst zwey kurze Spizlein wahrzunehmen, ist an ihr kein anderes besonderes Kennzeichen zu bemerken.

§. 4. Nachdem sie den Winter hindurch und bis in den April-Monat unverändert liegen geblieben, kam endlich aus selbiger ein braun-glänzendes, punctirtes Nacht-Vögelein hervor welches mit ausgebreiteten Flügeln in der 3. Figur abgebildet ist, und folgendes zu betrachten giebt. In denen Ober-Flügeln stehen fast in der Mitte zwey helle Ringe, deren einer oval- der andere aber, cirkel-rund ist, nahe bey jedem ist eine zackigte, und gegen den äussern Rand zu, eine helle Quer-Linie zu sehen. Dieser äussere Rand hat einen braunen Saum. Die untern Flügel sind hell-bräunlicht und fallen in das graue, haben auch eine blasse ocker-gelbe Einfassung: Gleiche Farbe hat auch der Hinter-Leib, dessen Dicke allhier abermal zu einem Kennzeichen dienet, daß wir das Weiblein vor Augen haben, welches ich viel grauer als das Männlein bekommen. Dieses erscheinet in der 4. Figur mit zusammengelegten Flügeln, und ausser denen Füssen, lässet uns selbiges auch mehrere dunkle Flecken auf denen Ober-Flügeln sehen.

§. 5. Ob man gleich an denen zwey lezten Raupen Arten keiner Spiegel-Puncte gewahr wird: so sind solche deme ohngeachtet dennoch damit versehen, und lassen sie sich nur wegen des punctirten Grundes nicht so leichte unterscheiden.

Vorläuffige Nachricht von einem bisher noch unbekannt gewesenen Insect.

Ein Gönner meiner, in Betrachtung derer Insecten, angestellten Bemühungen, hat mich schon in dem verwichenem Jahr gütigst berichtet, daß man in Holland ein neues Insect ausfindig gemachet habe, welches darinnen eine ganz besondere Eigenschafft an sich haben

haben soll, daß wann man selbiges entzwey schneidet, aus einem jeden Theil ein neues, und also aus einem Insect zwey hervor kommen. So wundersam, ja unglaublich, mir dieses vorkam, so gros wurde auch so gleich meine Begierde dieses Insect kennen zu lernen, und, wo es mir möglich wäre dasselbe auch in unserm Land habhaft zu werden, meine Versuche mit selbigem anzustellen: Allein zur Zeit habe davon weiter noch nichts in Erfahrung bringen können, als daß in Holland an einer Beschreibung desselbigen schon zu Ende des vorigen Jahres gedrucket werden. Diese Beschreibung soll folgenden Titul führen: Mémoires pour servir à l'Histoire d'un Genre de Polypes d'eau douce, à bras en forme de Cornes, par Mr. A. TREMBLEY 4. mit sehr schönen Kupfern. Daß diese Schrifft bereits die Presse verlassen habe, kan ich nicht sagen: Dann ob ich mich gleich deswegen in unsern Buchläden erkundiget, in welchen seit verwichener Oster-Messe vielerley neue Bücher angekommen, so habe ich dennoch von selbiger bisher nichts erfahren können. Unterdessen berichten doch auch die **Leipziger neuen Zeitungen von gelehrten Sachen**, daß schon in denen Transactionibus Anglicanis von eben diesem Insect eine Nachricht befindlich seye, und da ich willens bin alle Insecten, soviel mir dererselben bekannt sind, und auch noch bekannt werden können, nach und nach mit ihren Eigenschafften zu beschreiben und abzubilden; als werde mich um so vielmehr bemühen, auch mit der Zeit von diesem Insect meinen geehrtesten Lesern, umständliche Nachricht mitzutheilen.



Classis II. Papilionum Nocturnorum

Tab: LI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Tab: LII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 5.



Tab: LIII.

Fig. 1.

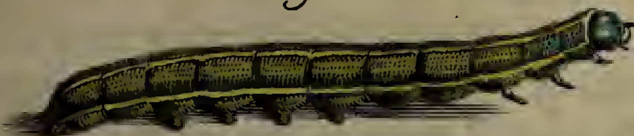


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



I. J. Rösel fecit et exc:

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. LIIII. Die punctirte blaulicht-grüne Raupe, mit dem blas-gelben Seiten-Streif, und deren Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Unter diejenigen Raupen, welche ihre Nahrung auf denen Kirsch-Bäumen suchen, ist auch die auf der LIIII. Tabelle in der 1. Figur abgebildete zu rechnen: Dann selbige lässet sich im Monat Junio insgemein auf gedachten Bäumen einzeln antreffen. Ungeachtet der Sorgfalt welche ich in Aufsuchung dieser Creaturen anzuwenden pflege; habe ich selbige doch niemahlen anders als erwachsen bekommen, ob ich sie gleich schon etlichemahl gefunden: Daher kan ich auch nicht sagen, ob sie etwann vorher, und wann sie noch kleiner ist, eine andere Farbe habe. Ihre höchste Grösse erstrecket sich insgemein auf $1\frac{1}{4}$. Zoll, und die Grund-Farbe ihres Leibes ist fast durchgängig blaulicht-grün, doch lauffet an jeder Seite des Bauches, vom Kopf bis an den Nachschieber, ein blas-gelber, und allezeit einerley Breite habender Streif. Der Kopf und die acht Paar Füsse haben mit dem Leib einerley Grund-Farb; nebst diesem aber sind alle Gelenke oder Absäze mit vielen zarten, erhabenen und glänzenden Pünctlein besezet. Die meisten derer haarichten Raupen

haben diese Eigenschafft, daß, wann sie berühret werden, sie sich zusammen krümmen, gleiche Eigenschafft ist auch an einigen glatten zu bemerken, und unter selbige gehöret die unserige; welche noch über dieses auf eine starke Berührung ein gelblichtes Wasser durch den Mund von sich giebt.

§. 2. Als die Zeit anbrach da diese Raupe ihre erste Gestalt zu verändern pfleget, begab sie sich in die Erde, und verfertigte sich in selbiger eine geraume Höle, welche sie so zu verkleistern wuste, daß ich sie in einer so genannten Pille, die wir in der 2. Figur sehen, verschlossen fand. Diese Raupe ist also eine von denenjenigen, welche, wie ich in der Erd-Kefer ersten Classe N. I. p. 6. angezeiget, sich gleich denen Kefern eine harte und runde Höle zuzubereiten pflegen. In dieser Höle fande ich zu Ende des Junii diejenige glänzende und dunkelbraune Puppe, welche in der 3. Figur abgebildet ist. Selbige hat vor vielen andern Puppen nichts besonderes, als daß sie zu hinderst, eine gegen den Bauch zu gekrümmte, dunkele Stiel-Spize führet, auch hat sie gleich wie andere eine Bewegung.

§. 3. Nachdem der in dieser Puppe befindliche Papilion drey Monat lang verschlossen liegen geblieben, erschien er endlich in derjenigen Gestalt, welche uns die 4. und 5. Figur zeiget. In der vierten ist das Männlein fliegend, in der fünften aber das Weiblein sizend vorgestellet; beede aber unterscheiden sich auch hier durch nichts als durch den dickeren und dünnern Hinter-Leib: Dann die Fühl-Hörner sind an beeden gleich und haarförmig.

§. 4. Die Farbe so dieser Vogel führet, ist vornehmlich blas ocker-gelb und grau, dabey aber so artig gemischet, daß um der daher entstehenden Flecken willen, so wohl die vier Flügel als der Leib des Vogels gleichsam wie marmoriret aussehen. Fast jeder Flecke hat wiederum eine sehr zarte und noch dunklere Einfassung, sonderlich in denen zwey obern Flügeln, in welchen auch unter die grosen grauen Flecken einige oranien gelbe Puncte und Züge eingemischet sind, dergleichen auch auf dem vordern Rand bemerket werden, und an dem Kopf, an dem Hals-Kragen und um das hinderste Glied des Leibes ist gleiche Farbe wahrzunehmen. Die übrigen Zieraten, wie auch die niedliche Einfassung derer Flügel, wird der geneigte Leser besser aus der mit möglichster Sorgfalt verfertigten Abbildung, als aus einer weitern und nur überflüssigen Beschreibung, ersehen können.

§. 5. Wie

§. 5. Wie dieser Vogel seine geschlossene Flügel im Sizen zu halten pflege, giebt die 5. Figur zu erkennen; zugleich aber erblicket man daß die Füsse mit dem Leib einerley Grund-Farbe haben, und die Ober-Schenkel dererselben mit etwas wenigem Feder-Staub besezet sind. Dieser jezt beschriebene Papilion kommt in Ansehung derer Farben und Zieraten mit dem folgenden fast völlig überein; allein die Raupe aus welcher dieser entspringet, ist von der vorigen in vielem unterschieden, worinnen aber dieser Unterschied bestehe, wollen wir nun aus der Betrachtung derselben, zeigen.

N. LV. Die schlanke/ glatte/ gras-grüne Raupe, mit dem gelben Seiten-Streif, und ihrer Verwandlung zum Papilion

§. 1.

Die in der LV. Tabelle und derselben ersten Figur vorgestellte Raupe, wird zu Ende des May und auch wohl noch im Junio schon erwachsen, wiewohl einzeln und dabey selten, auf denen Stachel-Beer-Stauten angetroffen. Sie bedienet sich derer Blätter derselben zu ihrer Speise, und bleibet als eine im vorigen Jahr schon aus ihrem Ey geschloffene Raupe über Winter. Wann sie ausgestrecket ist und ihre vollkommene Grösse hat, übertrifft ihre Länge 2½. Zoll. Die Grund-Farbe derselben ist schön matt gelb-grün die Einschnitte aber sind noch gelblichter; ihr Leib laufft gegen den Kopf schlanker zu, und dieser ist unter denen übrigen Gliedern das kleinste, hat auch eine hell-braune Farbe. Die Absäze des Leibes sind alle, wie an der vorhergehenden Raupe deutlich unterschieden und tief eingekerbet: An jeder Seite des Bauches laufft von dem Kopf bis an das Ende eine schmale hochgelbe Linie, welche sich jedoch in denen drey vordersten Gelenken ins weise verliehret. Ober dieser Linie, befinden sich an jeder Seite neun gelbe Spiegel-Puncte, und mitten durch den Rucken lauffet eine zarte dunkle Linie. Die Füsse so in der bey de-

nen meisten Raupen gewöhnlichen Anzahl zu sehen, haben mit dem Leib eine Farbe.

§. 2. Vor ihrer Verwandlung zernagte diese Raupe die dürren Blätter und Stiele und machte sie zu Pulver, welches sie hernach unter ihr dünnes und durchsichtiges Gespinste mischte. Dieses Gespinste, darein sie sich verschlos, war eyförmig, und ich glaube, daß, wann sie Erde gehabt hätte, sie sich einen gleichen Auffenthalt in selbiger würde zubereitet haben. Als sie fünf Tage verschlossen gelegen, erschien sie in der Gestalt derjenigen Puppe welche wir in der 2. Figur sehen. Dieselbige hat eine glänzende, dunkle roth-braune Farbe, und zu hinderst ist sie mit einer kurzen Stiel-Spize versehen.

§. 3. Aus der Puppe kroch nach Verflus dreyer Wochen derjenige Papilion hervor, der in der dritten Figur mit etwas ausgebreiteten Flügeln vorgestellet ist. Es ist selbiger das Weiblein, und als ich ihn das erstemahl ansichtig wurde, hätte ich bald geglaubet, es wäre solcher mit dem vorigen einerley Art: Dann seine Grund-Farbe und Zieraten kommen mit jenem fast in allem überein, und daher wird es nicht nöthig seyn uns mit genauerer Beschreibung desselben aufzuhalten; nur mus ich anmerken daß er etwas grösser seye als der vorige, mehr ocker-gelbe Unter-Flügel habe, auf denen Ober-Flügeln aber häuffiger mit oranien-gelben Zügen und Puncten gezieret seye. Dieses zeigte nun zwar einigen Unterschied an, allein er war nicht so gros, daß ich daraus hätte schlüssen können, es wären diese Papilions zweyerley Art. Ich erinnerte mich aber daß gar viele Papilions eine fast vollkommene Gleichheit unter sich hätten, und doch von zweyerley Raupen herkämen; deswegen nahme ich also mein schon vorher verfertigtes Gemählte derer Raupen zur Hand, aus welchen diese Papilionen hervorgekommen, und fande, ausserdem daß ich mich auch ihres verschiedenen Futters erinnerte, folgenden Unterschied.

§. 4. Beede Raupen, die auf der LIIII. Tabelle, und die von welcher bisher die Rede gewesen, haben zwar eine grüne Grund-Farbe; alleine bey jener ist solche nicht so gelb-grün wie bey dieser, überdieses ist jene mit zarten erhabenen Pünctlein besezet; diese aber hat eine ganz glatte Haut. Auch zeiget der Kopf einen merklichen Unterschied an: Dann an der erstern ist er grün, an der andern aber braun und um vieles kleiner; bey jener ist der Seiten-Streif breit und blasgelb, bey dieser schmal und hoch-gelber. So zeiget sich auch an denen Puppen dieser beeden Raupen einiger Unterschied: Dann ausser dem, daß

daß die erstere kleiner ist als die andere, so ist auch die Farbe an dieser mehr röthlicht als an jener, über dieses haben auch die Stiel-Spizen eine ungleiche Länge. Da ich aber diese jezt beschriebene Raupe nur erst zweymahl, und jedesmahl nur das Weiblein gefunden habe, so kan ich nicht sagen ob sich zwischen diesem und dem Männlein ein merklicher Unterschied zeige: Daß er gering seyn müsse, lässet sich aus denen Abbildungen so vieler andern schliesen.

N. LVI. Die erd-braune Raupe/ mit hellen Seiten-Streifen, und ihre Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Unter denen Raupen von welchen die Papilions dieser Classe herkommen, giebt es unterschiedliche welche man gar nicht, oder sehr selten, zu Gesichte bekommet: Zumal wann man nicht weis wo sie zu suchen oder zu finden seyen. Dann einige pflegen sich ordentlich in der Erde aufzuhalten, indem sie sich nur von Wurzeln oder faulem Holze nähren, und daher kommen sie auch als Raupen gar nicht zum Vorschein, sondern nur als Papilions: Weil sie aber Nacht-Vögel seyn, so fliegen sie auch nur des Nachts aus ihrer ordentlichen Wohnung hervor. Wieder andere halten sich zwar in der Erde verborgen: Weil sie aber von Kräutern leben, so müssen sie, um ihren Hunger zu stillen, zwar den Ort ihres Aufenthalts verlassen, so bald sie sich aber gesättigt, verbergen sie sich wiederum. So gros aber diesem nach die Schwierigkeit solcher Raupen habhafft zu werden, so viel Mühe braucht es auch selbige zur Verwandlung zu bringen: Dann vor das erste, so kan man nicht sogleich errathen wovon sie sich nähren, und wann man auch gleich dieses weis, so hat man doch hernach zu sorgen, wie man eine solche Creatur bey ihrer Verwandlung zu verpflegen habe. Diesemnach ist es kein geringes Vergnügen wann man von dergleichen Raupen

einen Papilion erhält: Viele werden zwar dieses Vergnügen wenig achten; allein vor solche sind auch meine Blätter nicht geschrieben.

§. 2. Die Raupe deren Abbildung in der LVI. Tabelle durch die 1. Figur vorgestellet wird, ist von der Art dererjenigen, die zwar ihre Nahrung in denen Kräutern suchen, aber auch so bald sie sich gesättiget wiederum in die Erde verkriechen. Ich habe sie im May und auch noch im Junio an derjenigen Sorte des Wollkrautes angetroffen welches weise Blumen träget und an denen Rangern wächset: alleine da sie sich meistens unter denen untersten Blättern aufhält, wird man ihrer nicht so gleich gewahr, und wer sie suchen will, der mus sich erst nach denen angefressenen Blättern umsehen, als unter welchen sie insgemein verborgen lieget.

§. 3. Die vollkommene Grösse welche diese Raupe erlanget, nachdem sie sich vorher eben so offt gehäutet, als bey andern Raupen zu geschehen pfleget, macht nicht gar zwey Zolle aus: Vorwerts hat sie einen etwas ranen Leib und dabey einen ziemlich kleinen Kopf; hingegen wird sie nach hinten zu immer dicker, so daß das lezte Glied das allerdickeste ist. Ihre Grund-Farbe ist recht erdenbraun, welches auch eine Ursache mit ist, daß man selbige so leichte nicht findet, weil man sie vor Erde ansiehet; wer sie aber genauer betrachtet der wird bald innen, daß sich in dieser Grund-Farbe auch einige gelblicht-braune Flecken und hellere Streife befinden. An jeder Seite lauffet vom Kopf bis zu hinderst ein Streif als eine Einfassung, über diesem aber siehet man noch zwey, aber kappenförmige und schmälere Striche, davon derjenige so zu nächst an erst gedachter Einfassung stehet, mit ihr eine Farbe hat, der andere aber dunkel ocker-gelb ist. Zwischen diesen Streifen und Strichen so wohl, als auf dem Rucken der Raupe, befinden sich hier und dar einige Puncte, welche ob sie schon zerstreuet sind, doch in einer Ordnung stehen. Die hintere Fläche des lezten aufgeworfenen Gelenkes, ist samt denen zwey daran befindlichen Nachschieb-Füssen ganz hell, und die unter dem Bauch stehende vier Paar stumpfe Füsse haben gleiche helle Farbe, da hingegen die sechs spizigen Vorder-Füsse hell und dunkel besprenget sind.

§. 4. Weil diese Raupe sehr langsam einher kriechet, so pfleget sie auch zu ihrer Verwandlung sich eben keinen weit entfernten Ort aus

zusuchen:

zusuchen: Dann wann sie ihre Gestalt ändert, so bleibet sie unter eben angezeigtem Kraut, und vergräbt sich allda das leztemahl, aber nicht allzutief in die Erde. Die Höle so sie sich in selbiger machet umspinnet sie mit einem Gewebe, unter welches von ihr die nächste Erde solcher gestalt gemischet wird, daß wann man sie ausgräbt, anstatt der Puppe eine solche Pille zum Vorschein kommet, wie in der 2. Figur abgezeichnet stehet. In dieser eyförmigen Pille wird die Raupe nach etlichen Tagen zu einer Puppe deren Abbildung die 3. Figur zeiget. Diese ist von Farbe glänzend und braun-roth, und zu hinderst mit einer kleinen Stiel-Spize versehen; im übrigen aber siehet sie vielen andern gleich, und kan sich auch wie mehrere nach Nothdurft bewegen. Wann selbige vier Wochen lang in der Erde gelegen, kommet noch vor Ausgang des Sommers derjenige Papilion aus ihr hervor, dessen Weiblein in der vierten Figur fliegend, das Männlein aber in der fünften sizend vorgestellet worden.

§. 5. Dieser Papilion pranget zwar mit keinen frischen und bunden Farben, indem er fast eben so braun ist als die Raupe zu seyn pfleget; allein seine Ober-Fliegel sind so schön und niedlich mit hellen Zügen und Linien auf ihrem dunkel-braunen Grund ausgezieret, daß es mir nicht geringe Mühe gekostet eine genaue Abbildung davon auszuarbeiten; so gros aber dieselbe war, so schwer würde es mir nun auch fallen solche noch umständlicher zu beschreiben: Meine wertheste Leser werden sich also mit der Figur begnügen lassen, und diejenige welche etwann diese Papilion in ihrer Insecten-Sammlung besizen, mögen aus beeder Gegeneinanderhaltung urtheilen, ob meine Abbildung mit dem Original übereinkomme. Doch mus ich noch mit wenigem anzeigen, daß alle helle Linien und Züge in denen Ober-Flügeln zu beeden Seiten eine noch dunklere Einfassung haben als die Grund-Farbe ist. Der Vorder-Leib so gleiche Grund-Farbe führet, lässet uns so wohl an dem Hals-Kragen als denen zwey Schulter-Blättern eine helle Einfassung sehen, wobey zu merken daß diese Theile aufgeworffen sind und in die Höhe stehende Spizen haben, welches sich aber aus der sechsten Figur deutlicher erkennen lässet. Vornen an dem Kopf siehet man zwischen denen zwey haarförmigen Fühl-Hörnern, welche in beeden Geschlechten einerley Beschaffenheit haben, auch noch ein Paar Schnabel-Spizen, die nicht an jedem Papilion also gefunden werden, und zwischen

diesen

diesen stehet ein ziemlich langer Saug-Rüssel, der schnecken-förmig zusammen gerollet ist. Die untern Flügel haben mit dem Hinder-Leib einerley braunlichte, schwarz-graue Farbe, wie auch die Füsse welche an der 5. Figur zu sehen sind, und deren Ober-Schenkel nicht mit so vielen Haaren besezet zu seyn pflegen als bey vielen andern Arten.



Tab: LIIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab: LV.

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



Tab. LVI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

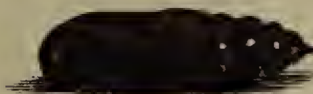


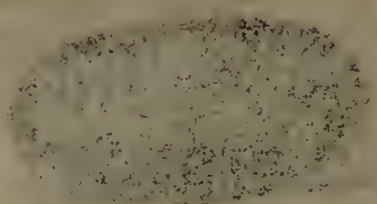
Fig. 4.

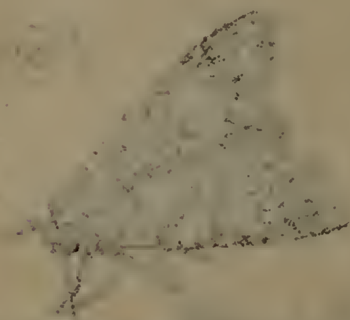


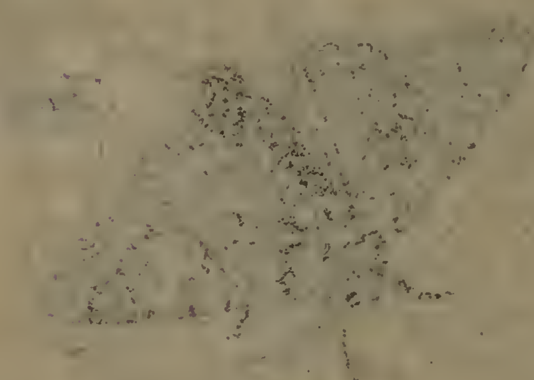
Fig. 5.



J: Rösel fecit et exc:












Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. LVII. Die dicke/hell-gelbe und schwarz-gefleckte Raupe, mit ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Wie man mich berichtet hat, so soll sich diese, auf der LVII. Tabelle abgebildete, schöne Raupe von dem Verbasco, oder der Königs-Kerze nähren; und die Frau MERIANIN saget in dem andern Theil ihres Buches, welches den Titel führet: Erucarum ortus, alimentum et paradoxa metamorphosis, so zu Amsterdam lateinisch in 4., allhier aber unter dem Titel: Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumen-Nahrung, im Jahr 1687. 4. deutsch herausgekommen, N. XVII., sie hätte selbige bis gegen das Ende des Junii, mit denen Blättern des Carpini oder Hahnen-Hödlein-Baumes, unterhalten: Ich meines Theiles aber kan weder das eine, noch das andere versichern. Dieses hingegen weis ich gewis, daß sie sich mehrentheils im Gras aufhalte, und daselbsten dasjenige vornehmlich zu ihrer Speise erwähle, so unter dem Namen des Hunds-oder Quecken-Grases bekannt ist; wie sie dann auch insgemein im Majo und Junio, schon erwachsen, im Gras angetroffen wird. Man findet sie zwar auch in denen Hecken, nach dem sie allbereits ihre vollkommene Grösse erlanget hat; alleine,

ich glaube, sie suche dieselben nicht so wohl ihrer Nahrung wegen, als vielmehr in der Absicht sich einen bequemen Ort zu wählen; in welchem sie sich einspinnen, und sodann verwandeln möge; wie wohl sie selbiges auch gar offt in dem Gras zu thun pfleget.

§. 2. Wann man eine solche Raupe im Majo oder Junio findet, so darf man nicht glauben, ob wäre dieselbige auch in diesem Jahr aus dem Ey hervor gekommen: Dann sie kriechen noch in eben demselben Sommer, in welchem die Eyer von dem Papilion weiblichen Geschlechts einzeln an die Kräuter geleimet worden, aus denenselbigen hervor. Es sehen diese Eyer kleinen hell-gelben Perlen gleich und sind ganz rund, wie aus der ersten Figur unserer LVII. Tabelle zu ersehen ist; und wann sie acht Tag lang gelegen, so kommen aus selbigen die jungen Räuplein hervor welche zu der Zeit eine helle ocker-gelbe Farbe haben; aber mit keinen schwarzen Flecken besprenget sind. Nachgehends gewinnen sie bey jeder Häutung ein schöneres Ansehen. Wann sie fast die Helffte ihrer ordentlichen Grösse erreichet, und die kalten Nächte sich bey uns einzufinden beginnen, so suchen sich diese Räuplein sichere Schlupf-Winckel aus, in welchen sie, den ganzen Winter hindurch, ohne alle Nahrung liegen bleiben. Der anbrechende Frühling, welcher alles in der Natur von neuem belebet, wecket auch unsere Räuplein wieder aus ihren Schlaf auf, und mit ihrer in selbigem wieder hervorwachsenden Nahrung, wächst auch ihre Grösse; so, daß man sie in gedachten Monaten schon ausgewachsen antrifft. Ihre Länge erstrecket sich aber alsdann niemahlen über einen Zoll, und die zweyte Figur zeiget uns eine solche ausgewachsene Raupe, welche wir nun genauer betrachten wollen.

§. 3. Der Leib unserer Raupe ist ziemlich dick, und bestehet selbiger aus zwölf tief eingekerbten Absäzen; der Kopf aber ist in Ansehung dieses dicken Leibes sehr klein. Dieser Kopf führet eine schwarze Farbe, da hingegen die Grund-Farbe des übrigen Leibes, durchaus schön schwefel-gelb erscheinet. Der Hals auf welchem der Kopf stehet ist ziemlich klein, und unterdessen kan die Raupe dennoch diesen in jenen so hinnein ziehen, daß er in selbigem ganz verborgen stecket. Alle Absäze, ausgenommen der lezte, sind mit vier warzen-förmigen Erhöhungen oder Beulen besezet, welche zusammen vier Reihen ausmachen, davon zwey neben einander oben über den Rücken weglauffen; von denen zwey übrigen aber, ist an jeder Seite des Bauches eine zu sehen. Alle diese Beulen sind mit schwarzen Flecken, aber auf verschiedene Art bezeichnet: Dann auf denenjenigen so die zwey Reihen am Rucken machen, siehet man,

man, daß diese Flecken grösser seyen, als auf denen so am Bauche stehen. Wiederum verhält es sich mit denen Rücken-Flecken nicht auf einerley Weise; indem auf denen zwey vordersten nach dem Hals folgenden, und auf dem hindersten und lezten Gelencke, nur einer ist, die übrigen alle aber mit zweyen besezet sind; und von diesen siehet der vordere gros aus, der hindere aber ist klein, und gleichet ehender einem Quer-Strichlein als einem Flecken. Die Seiten-Beulen sind auch mit zwey schwarzen Flecken gezieret, sie weichen aber, gleichwie bereits gedacht worden, denen obern an der Grösse.

§. 4. Die sechs vordern Füsse haben eine schwarze Farbe; die acht stumpfen Bauch-Füsse aber, sind, nebst denen zwey hindersten, eben so gelb als die Grund-Farbe des Leibes. Wann man diese Raupe nur so obenhin ansiehet, so scheinet selbige ganz glatt zu seyn; betrachtet man sie aber etwas genauer, so wird man gewahr, daß sie mit kurzen und grauen Härlein besezet seye; welche jedoch gröstentheils nur auf denen Beulen stehen. Im Fortkriechen ist sie sehr langsam; und so sie berühret wird, kan man auch nicht die geringste Bewegung an ihr wahrnehmen: ja sie würde sich ehender zerdrücken lassen, als daß sie auch nur durch die mindeste Krümmung ein Zeichen einiger Empfindlichkeit sollte spühren lassen. Dieses macht auch, daß sie denen Schlupf-Wespen nicht so leichte entgehet, und also gar offt voller Maden gefunden wird.

§. 5. Wann die Zeit der Verwandlung heran nahet, so steiget unsere Raupe an dem Gras, mehr aber an denen Hecken in die Höhe, und suchet sich einen bequemen Ort aus, um in selbigem ihre neue Wohnung anzulegen. Hat sie solchen gefunden, so fänget sie an ein längliches, allezeit in die Höhe gerichtetes Gespinste um sich herum zu ziehen, in welchem sie sich mit groser Aemsigkeit so lange hin und her wendet, bis sie solches dichte genug, und auf allen Seiten vollkommen gleich und eben gemachet. Wann sie damit meistens fertig, feuchtet sie dasselbe über und über mit einem wässerichen Schleim an, welcher bald darauf gleich einem Gummi trocknet, und das Gespinste so hart und steif als ein Pergament machet, wodurch dann dasselbe nicht nur eine andere Farb gewinnet; sondern auch einen solchen Glanz erhält, als ob es mit einem Firnis überzogen wäre. Zu dieser Arbeit brauchet die Raupe öffters nicht über vier oder fünf Stunden, und die dritte Figur lässet uns das daher entstandene Gehäuse ihrer Form nach betrachten. Selbiges ist von obenher über die Helffte hell- oder stroh-gelb; hingegen

wird es untenher gräulichter: wiewohl auch einige gefunden werden, welche durchaus eine glänzende weis-graue Farbe haben.

§. 6. In dieser wohl verschlossenen Zelle, wird man nach drey oder vier Tagen die Raupe noch antreffen: sind aber diese verstrichen; so wird nach abgestreiften Balg eine solche Puppe darinnen gefunden, dergleichen die vierte Figur zeiget, und welche mit ihrem Kopf in dem Gespinste allezeit nach oben stehet. Ihr vorderer Theil erscheinet allhier nebst denen Flügel-Scheiden schwarz-braun, und der darauf folgende Hinder-Leib ist schön gelb, die zwey lezten Absäze aber desselben, haben wiederum die dunkele Farbe des obern Theiles: ferner siehet man zu beyden Seiten dieses Hinter-Leibes fünf bis sechs Spiegel-Puncte. Es giebt zwar auch, von eben dieser Art, Puppen, die gar nichts gelbes zeigen, sondern durchaus schwarz-braun sind; deme ohngeachtet aber kommet aus selbigen einerley Papilion heraus. So unempfindlich übrigens, wie wir oben gesehen haben, die Raupe ist; so empfindlich ist hingegen die Puppe. Dieses aber mag wohl daher kommen, daß selbige eine viel weichere Schale als andere Puppen hat; und eben deswegen ist sie auch eines so harten und steifen Gespinstes benöthiget.

§. 7. Nachdem die nunmehr in eine Puppe verwandelte Raupe vierzehen Täge lang verschlossen gelegen; so bricht aus selbiger der in ihr enthaltene kleine Papilion hervor, dessen Gestallt uns die fünfte, nebst denen zwey folgenden Figuren vor Augen leget. Ist die besondere Zeichnung der Raupe so beschaffen gewesen, daß sie unsere Aufmerksamkeit rege gemachet; so verdienet gewis die Schönheit des Papilions daß wir ihn nicht obenhin betrachten! Der schönste dunkel-grüne und mit rothen Flecken besprengte Jaspis mus dem Pracht des Weibleins weichen, welches in der fünften Figur vorgestellet, und an dem etwas dicken Leib zu erkennen ist: dann selbiges führet nicht nur eben diese erst benannten Farben, sondern solche werden noch durch einen darunter gemischten Gold-Schimmer um vieles erhoben. Es sind aber seine dunkel-grüne und dabey ziemlich schmale Ober-Flügel, dergleichen auch, was die Farbe anbelanget, zuweilen die Männlein führen, mit drey Paar schön hoch carmin-rothen Flecken besezet, deren allezeit zwey beysammen stehen. Das erste Paar ist länglich und nahe am Gelenke, und das darauf folgende mittlere machet, wie das leztere Paar, eine eckigt-runde Figur aus. Die untern Flügel sind durchaus hoch carmin-roth, und haben am Rand eine zierliche, schwarze Einfassung, die bald breiter, bald aber schmäler angetroffen wird. Was den Leib anbelanget, so ist selbiger

ger dunkel-blau, und eben diese Farbe ist auch auf denen Ober-Flügeln vieler Papilionen zu sehen, wie aus der sechsten und siebenden Figur erhellet. Die sechste zeiget uns ein fliegendes Männlein, dessen Hinter-Leib viel raniger ist, als am Weiblein, und einen schönen rothen Absaz führet, welcher jedoch auch an gar vielen mangelt, ob sie gleich aus einerley Raupe entspringen. Im Sizen pflegen diese Papilions ihre Flügel so zu tragen, daß die untern von denen obern ganz bedecket seyn, gleich wie aus der siebenden Figur zu ersehen ist. Die sechs Füsse haben wie der Leib eine dunkle glänzende Farbe, und ihre Ober-Schenkel sind nicht, wie an verschiedenen andern mit Härlein besezet. Die Fühl-Hörner sind an beeden Geschlechten von einerley Form und ebenfals dunkel; da sie aber sich fast wie ein länglichter Kolbe endigen, so haben sie vor allen andern dieser Classe etwas besonderes.

§. 8. In Ansehung dieser Fühl-Hörner wäre nun unser Papilion in die erste Classe derer Nacht-Vögel zu sezen; allein weder an der Raupe, noch an der Puppe, kan man ein Kennzeichen finden, um welches willen man ihn zu dieser Classe rechnen könnte. Andere stehen in der Meinung selbiger gehöre in der Tag-Vögel erste Classe, weil er auch bey Tage herum zu fliegen pfleget; wann ich aber bedenke, daß ihm ausser andern Kennzeichen dieser Tag-Vögel auch dieses fehle, daß er nach dem Ausschliefen keinen rothen, sondern einen braunen Safft von sich lasse; so kan ich ihn unter denenselben keinen Plaz einraumen. Eine besondere Classe aber um eines oder zweyer Vögel willen zu machen, halte ich auch vor unnöthig, zumahl da dieser nebst noch einen andern, der von grün-glänzender Farbe ist, um vieler Eigenschafften willen sich gar wohl unter diese zweyte Classe bringen lässet: diesemnach soll er in derselben bleiben, ob ihn gleich seine Fühl-Hörner von denen übrigen, darinnen vorkommenden Vögeln unterscheiden. Sonsten hat der jezt beschriebene Papilion noch dieses besonders vor andern, daß er nämlich nach der Paarung offt über einen halben Tag an dem Weiblein hangen bleibet; wie man dann auch beede im Monat Junio und Julio an einer Art Scabiosa, ohne vieles Suchen, so gepaaret finden kan. Da aber übrigens diese Vögelein nachgehends alle umkommen; so trifft man im September, und auch etwas später hinaus, kein einiges mehr an; hingegen aber lässet sich zu dieser Zeit ihre junge Raupen-Brut allbereits sehen.

N. LVIII. Die auf der Hasel-Staude sich aufhaltende, kleine, gelblicht-fleischfarbe Bürsten-Raupe, mit zwey Haar-Hörnern, und ihre Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Unter denenjenigen Bäumen unseres Landes, auf welchen ich noch keine Raupe gefunden, war bis daher auch die Hasel-Staude; vorjezo aber kan ich eine solche Creatur aufweisen, welche in denen Blättern derselben ihren Unterhalt findet. Solches ist die auf der LVIII. Tabelle Fig. 1. vorgestellte Bürsten-Raupe. Dieselbe wurde im September des abgewichenen Jahres auf bemeldeter Staude fast völlig ausgewachsen gefunden, und da sie auch noch bey mir die grünen Blätter derselben sich wohl schmecken lies; so verhoffte ich anfangs aus ihr eine noch grössere Raupe zu erziehen: alleine ihre Länge erstreckte sich noch nicht gar bis auf einen Zoll, als sie zu fressen aufhörete, und ein Paar Täge hernach ihren Unrath auszuleeren anfieng. Auf diesen folgte eine dünne wässerichte Feuchtigkeit, und da ich wuste, daß alle Raupen dergleichen, bey ihrer instehenden Verwandlung, von sich zu geben pflegen; als konnte ich leicht vermuthen, daß auch diese Raupe bald eine andere Gestallt annehmen würde. Dannenhero eilete ich sie abzumahlen, indem ich schon öffters mit Verdrus erfahren müssen, daß sich manche Raupe bey mir eingesponnen, von welcher, weil sie mir noch unbekannt war, ich die Hoffnung hatte, daß sie noch grösser werden sollte; und wann ich alsdenn gleich die Puppe bekomme, auch den in ihr verborgenen Papilion erhalte, so helffen mir doch beede nichts, wann ich nicht auch die Abbildung der Raupe dabey habe, welche sich nach der Einbildung nimmermehr recht natürlich vorstellen lässet.

§. 2. Ausser der allbereits angezeigten Grösse, haben wir an unserer Raupe noch folgendes zu betrachten. Ihre Grund-Farbe ist durchaus etwas hell-gelb und doch auch fleisch-farbig, die zwölff Gelenke des Leibes sind deutlich unterschieden. der Kopf ist nichts kleiner als der Hals, und führet eben auch erstorwehnte Grund-Farbe; auf dem Hals aber sehen wir obenher einen grauen Flecken, welcher an beeden Seiten, und auch zu hinderst, schwarz eingefasset ist: von dieser schwarzen

zen Einfassung, lauffet zu jeder Seite auch ein schwarzes Strichlein, in das nächst darauf folgende Gelenke, endiget sich aber hernach mit etlichen Puncten. Unter und neben diesem Strich, siehet man an jeglicher Seite eine aus gelb-rothen, steifen und dicht aneinander stehenden Haaren entstandene Spize, jegliche derselben ist nicht so wohl in die Höhe, als vielmehr seitwerts, und vor sich hinnaus gerichtet. Auf dem vierten und fünften Absaz, wann man selbige vom Kopf zu zählen anfängt, befindet sich oben in der Mitte eine kleine und kurz abgestumpfte gelb-rothe Bürste, dergleichen auch auf dem lezten Gelenke vorkommet. Derjenige Theil des Ruckens, der zwischen diesen Bürsten ist, hat in der Mitte einen schwarzen zierlichen Streif; auf jeder Seite aber siehet man ausser denen gewöhlichen Spiegel-Puncten, noch einige kleine graue Pünctlein. Die ganze Ober-Fläche, so wohl des Leibes, als des Kopfes, ist mit sehr zarten und blas-gelben Härlein besezet; und die acht Paar Füsse, so gleiche Farbe haben, stehen in der gewöhnlichen Ordnung. Die Bewegung dieser Raupe ist sehr langsam; wird sie aber berühret, so krümmet sie sich einwarts zusammen. Zu ihrer Verwandlung ziehet sie insgemein zwey, oder auch nur eines von denen Hasel-Stauden-Blättern durch Hülffe ihrer Fäden zusammen; in welchen sie sich noch ferner durch ein eyförmiges, weis-graues und durchsichtiges Gewebe verhüllet, welches ich in der zweyten Figur vorgestellet habe.

§. 3. In diesem Gewebe wurde die Raupe nach verflossenen sechs Tagen zu einer solchen Puppe, dergleichen die dritte Figur zeiget. Selbige ist mit einer Stiel-Spize versehen; ihr vorderer Theil hat eine schwarze, der hindere aber eine roth-braune Farbe: wann man sie berühret, so giebt sie ihre Empfindlichkeit gleich zu erkennen. Nachdem diese Puppe den Winter hindurch bis in den May-Monat bey mir liegen geblieben; so kam endlich der nun zu beschreibende Papilion schön und vollkommen aus selbiger hervor.

§. 4. Wir sehen aber hier nur das Männlein dieses Papilions: dann das Weiblein desselben ist mir bis daher noch nicht zu Gesichte kommen, weswegen ich dann auch nicht sagen kan, ob selbiges ausser dem an allen Weiblein zu bemerkenden dickeren Hinter-Leib, auch noch in andern Theilen unterschieden seye oder nicht. Das meiste, was an diesen Papilion zu betrachten, lässet uns die vierte Figur sehen, welche denselben fliegend darstellet. Die Grund-Farbe so wohl des Leibs, als derer obern Flügel ist hell-grau; und in diesen finden sich folgende Zierraten. Nahe an dem äusseren gesaumten Rand, lauffet über Quer

durch

durch den Flügel eine braune sägen-förmige Linie, neben einer hellen und ocker-gelben; und nach einem breiten, grauen Zwischen-Raum, durch welchen wieder ein hell-gelber, aber geschwungener Streif gezogen ist, folget ein brauner Flecken, in welchem sich ein weises Oval-Flecklein mit einem Mittel-Punct befindet: nicht weit von selbigem ist in dem grauen Grund ein anderer solcher Flecken zu sehen, welcher über Quer stehet. Der braune Flecken endiget sich bey dem Gelenke des Flüges wieder an der Grund-Farbe von welcher er durch eine hell-graue und an beeden Seiten schwarz eingefaßte, geschwungene Quer-Linie unterschieden wird. Die untern Flügel haben eine dunkle, ocker-gelbe Farbe, und einen mit braunen Flecken gezierten Rand-Saum. In dem grauen Hinter-Leib sind oben nur etliche erhabene, schwarze Flecken hinter einander zu sehen; der etwas aufgeworffene Rücken aber des Vorder-Leibes, ist oben und an jeder Seite gelblicht, und dazwischen mit etlichen braunen Flecklein besezet. Im Sizen pfleget dieser Papilion seine Flügel so zu tragen, und über dem Hinter-Leib geschlossen zu halten, wie die fünfte Figur ausweiset. Seine sechs Füsse sind auch grau, die Augen schwarz, die über denenselben stehende zwey Fühl-Hörner aber sind blas ocker-gelb. Diese Farbe entstehet vornehmlich von denen Fasern womit die Fühl-Hörner, ob sie gleich etwas schmal, dennoch besezet sind; der zarte Mittel-Kiel aber an welchen die Fasern stehen, ist schwarz. Allem Vermuthen nach, werden die Fühl-Hörner des Weibleins in Ansehung dieser Fasern anders beschaffen seyn.



Tab. LVII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 7.



Fig. 6.



Tab. LVIII.

Fig. 2

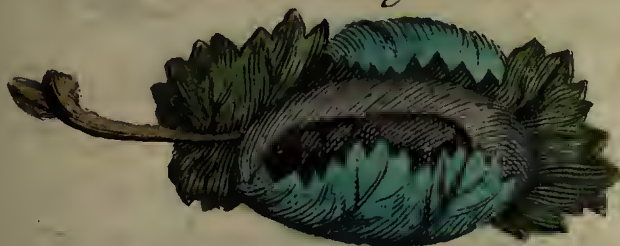


Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. LIX. Die grose Kien- oder Wald-Raupe, mit ihrer Verwandlung zum Papilion. Tab. LIX.

§. 1.

Es sind in dieser zweyten Classe derer Nacht-Vögel bereits fünferley Raupen, als nämlich Tab. II. XXXV. a, XXXV. b, XXXVI. und XLI. von mir vorgestellet worden, welche so wohl in Ansehung ihrer äusserlichen Structur und Zeichnung, als auch ihrer übrigen Eigenschafften und Verwandlungs-Gestalten gar vieles mit einander gemein haben, deme ohngeachtet aber dennoch beständig verschiedene Sorten bleiben; und jezo kommet auch noch die sechste hinzu. Herr FRISCH nennt selbige in seinem zehenden Theil, pag. 13. Die Kien-Baum-Raupe und meldet, daß sie sich im Jahr 1728. in der Marck Brandenburg häuffig auf denen Kien-Bäumen eingefunden, und die spizigen Blätlein derselben sehr abgefressen habe: da ich nun begierig war diese Raupe näher kennen zu lernen, so gab ich mir etliche Jahre hinter einander viele Mühe dieselbe auf diesem Baum aufzusuchen; alleine diese Jahre müssen eben solche gewesen seyn, welche die Hervorkunfft dieser Raupe mehr hindern als befördern: dann ich mogte auch gleich die Schärffe meiner Augen noch so sehr anstrengen, so konnte ich solche doch lange Zeit nicht entdecken. Ich fande zwar zuweilen im Junio und Augusto zwischen denen Nadeln des Kien- oder Föhren-Baumes grose länglichte Raupen-Gespinste, welche ich mit mir nach Hause nahm, um zu sehen was für ein Papilion aus selbigen hervorkommen würde, ich erhielte

auch selbigen bald darauf ganz glücklich und erkannte, daß ich denjenigen Papilion bekommen, den Herr FRISCH als den Papilion dieser Kien-Raupe abgebildet; alleine eben dieses vergrösserte allezeit mein Verlangen die Raupe selbsten zu sehen; endlich aber wurde solches gestillet, indem ich sie, wiewohl noch etwas jung und klein, antraf. Doch meine Freude war von geringer Dauer: dann ob ich mir ihre Verpflegung gleich noch so sehr angelegen seyn lies, und sie sonderlich mit genugsamen Futter versahe, so liessen sie doch die, in ihr bereits wohnende, Maden nicht über acht Tage mehr am Leben. Dieser Verlust verursachte mir nun zwar neuen Verdrus, alleine die Gütigkeit eines guten Freundes milderte denselbigen bald wieder, indem er mir im Monat Junio eine fast ausgewachsene und sehr grose Raupe von dieser Art brachte, welche er auf einem Föhren-Strauch sizend gefunden hatte. Ich nährte sie noch acht Tage lang mit denen Föhren-Nadeln, so bald sie aber dieselben liegen lies, so mahlte ich sie ab, und hatte hernach auch noch das Glück, daß sie sich, so wie ich wünschte, verwandelte. Sie hatte damals, wann sie ausgestrecket lag, eine Länge von vier Zoll, und die erste Figur der LIX. Tabelle soll uns nunmehr zeigen, wie sie ihrer Gestalt und Farbe nach beschaffen seye.

§. 2. Der Kopf, welcher ziemlich gros und rund ist, hat eine ocker-braune Farbe: seine Zierraten bestehen in einem Paar durch die Stirne gezogener brauner Strichlein, und einem über dem Mund stehenden, weis eingefasten Drey-Eck, durch dessen Mitte wiederum ein dunckles Strichlein gehet. Die Absäze des Leibes führen eine, mit vielen braunen und grauen Puncten besprengte, weis-graue Grund-Farbe, und in dieser sind verschiedene grose dunckel-braune Flecken, als so viel Zierraten, zu sehen. Die Haut unserer Raupe ist nicht glatt, sondern scheinet, ausser ihren langen braunen Haaren, mit einem Filz-Staub bestreuet zu seyn. Der Hals, oder das erste Gelencke, ist das geschmeidigste, die übrigen aber nehmen immer mehr und mehr an Dicke zu, und haben, ausser ihren Einschnitten, noch etliche andere Falten oder Runzeln. Vornen finden sich an jeder Seite des Halses die längsten Haare, welche auf zweyen über den Kopf hervorragenden Warzen stehen; in der Mitte des Halses aber, ist ein schwarz punctirter Flecken, oder Streif, zu bemercken. So wohl an dem zweyten als dritten Gelencke, ist vornen ein schwarzer, glänzender und in das blaue spielender, geschwungener Streif über die Quer gezogen, und hinter dem ersten derselben, stehet ein von den Filz-Haaren aufgeworffenes oder erhabenes Ecke. Von dem Kopf an lauffet zu jeder Seite eine dunckel eingefaßte helle Linie, in welcher sich am Ende derer beeden erstgedachten, schwarzen Quer-Streiffe, ein runder Zinnober-rother Flecke

befin-

befindet. Die übrigen sind alle obenher, bereits erwehnter massen, mit zusammengesezten, gewürffelten, danckel-braunen Flecken bezeichnet, welche auf einigen grösser auf einigen kleiner sind; alle aber an ihrem scharfen Rand eine schwarze Einfassung haben, und in der Mitte hell-brauner werden. Der lezte Absaz ist mit einer Erhöhung versehen, auf welcher eine, von kurzen, schwarzen Feder-Haaren zusamm gesezte Bürste stehet, dergleichen sind auch, doch etwas kleiner, paarweis auf denjenigen dreyen Absäzen zu bemercken, unter welchen die drey ersten Paare derer Bauch-Füsse stehen. Auf jeder Seite des Leibes sind in denen Absäzen verschiedene braune Flecken zu sehen, welche aber vielmehr schrege Quer-Streife vorstellen, und, wie die obern, aus lauter schwarzen in einen braunen Grund gestreueten Puncten bestehen. Die sechs spizige Klauen-Füsse sind dunckel-braun, die acht stumpfen am Bauche, etwas heller, und die zwey lezern breiten Nachschieber haben, nebst der Schwanz-Klappe, gleiche hellere Farbe.

§. 3. Bey der Grösse die unsere Raupe hat, kan sie sich auch um vieles kürzer machen und zusammen ziehen; ob aber alle Raupen dieser Art, eben diese Grösse erlangen, und allezeit einerley Zierraten und Farben führen, sollte ich fast zweifeln: dann die Manigfaltigkeit derer daraus entspringenden Papilionen, die sich sonderlich in der Grösse und Farbe äussert, scheinet das Gegentheil zu erkennen zu geben. Sonsten hat auch unsere Raupe diese Eigenschafft an sich, daß sie, wann sie im Sizen etwann berühret wird, zugleich mit dem Kopf und Leib zu beeden Seiten starck um sich schläget, dadurch sie sich dann von denen Nachstellungen, eines furchtsamen und scheuen Menschens, leichtlich befreyet. Hat sie aber nun, ohne einigen Mangel an Futter gelitten zu haben, ihre rechte Grösse und höchstes Alter erreichet: so suchet sie sich, nach ausgeleertem Unrath, einen solchen Ort aus, in welchem sie sich ruhig einspinnen und verwandeln kan. Dieses aber geschiehet insgemein unter denen Aesten, und zwischen der Rinde des Stammes derer Föhren-Bäume, öffters aber auch, zwischen denen grünen Nadeln derer-selben: dann daselbsten habe ich, gleichwie anfangs von mir gemeldet worden, ihr Gespinste öffters angetroffen. Wir sehen ein solches Gespinste in der zweyten Figur. Es hat selbiges das Ansehen, als ob es vornen und hinten offen wäre, wann man es aber genauer betrachtet: so findet man, daß es an beeden Enden versponnen und verschlossen seye. Es hat eine ocker-braune Farbe, und hin und wieder findet man, daß auch die Raupe ihre Haare unter selbiges gemischet habe. Nachdem sie sich nun auch bey mir ein solches Gespinste verfertiget hatte, und bereits acht Tage vorbey waren, innerhalb welcher, meiner Vermuthung nach, die Puppe ihre vollkommene Gestalt haben muste: so öffnete

ich selbiges mit aller Vorsichtigkeit, um solche abmahlen zu können, da ich dann fande, daß das hintere Theil derselben an dem Gespinste durch etliche Fäden anhienge, und daß sie mit dem Kopf oder dem Vorder-Theil über sich in die Höhe gerichtet lag. In der dritten Figur ist diese aus dem Gespinste genommene Puppe abgebildet. Sie hat eine länglichte Gestalt, ist aber am lezten Glied mit keiner Stiel-Spize versehen. Ihr hinterer Leib ist mit einer schwärzlich-braunen Farbe überzogen, die Einschnitte aber derer Absäze sind braun-roth und über denen daselbst befindlichen Lufft-Löchern, zeigen sich an denen Seiten einige Härlein. Der Vorder-Leib ist mit seinen Flügel-Scheiden schwarzgrau, und gleichwie der Hinter-Leib keinen Glanz von sich wirfft; so ist auch dieser vordere Theil eben so unscheinbar. Da übrigens diese Puppe bey der geringsten Berührung ihre Empfindlichkeit so gleich zu erkennen giebt; so ist sie allerdings denen beweglichen Puppen beyzuzehlen.

§. 4. Als ich die Puppe abgebildet hatte, brachte ich sie wieder in ihre vorige Wohnung, nämlich in ihr Gespinste, und erwartete nunmehr mit Verlangen, den in ihr noch verborgenen Papilion, welcher endlich nach Verflus dreyer Wochen zum Vorschein kam. Die vierte Figur stellet denselben fliegend vor, und da erkennet man so gleich aus der Dicke seines Leibes, daß selbiger ein Weiblein seye. Die Grund-Farbe seiner zwey obern Flügel ist grau und mit braunen Puncten besprenget, und ihr äusserer Rand hat eine dunckle Einfassung. Fast in der Mitte derselben sehen wir einen ungleich breiten, braun-rothen Quer-Flecken, welcher an seinen beeden Ränden mit schwarzen Kappen-Spizen bezogen ist. Auf diesen folget eine schwärzliche geschweifte Quer-Linie nebst einem grosen, fast bis an das Gelencke sich erstreckenden, braunen Flecken, in dessen hinterem Theil ein weiser dreyeckigter Punct stehet. Die untern Flügel sind einfärbig, blas-braun-roth, haben aber an ihrem äusseren Rand einen etwas duncklern Saum: fast eben diese Farbe haben auch der Vorder- und Hinter-Leib, doch ist sie an diesem etwas heller als an jenem. Die fünfte Figur giebt zu erkennen, wie dieser Papilion seine Flügel wann sie geschlossen sind, und er stille sizet, zu tragen pflege. Es ist dieses ebenfals die Abbildung eines Weibleins, welches aber eine etwas andere Grund-Farbe führet: dann selbige ist durchaus braunroth; doch siehet man in denen Ober-Flügeln so wohl die duncklen Quer-Streife, als auch den weisen dreyeckigten Punct. An dem unterwärts stehenden Kopf, zeiget sich ein fast eben so langer Bart-Rüssel, als derjenige ist, den wir an denen Papilionen der XXXVI. und XLI. Tabelle gesehen, und in diesem stecket, wie bey jenen, der rechte, aber um seiner Kürze willen, kaum zu findende Saug-Rüssel. Die sechs Füsse sind

Tab. LIX.

Fig. 1.

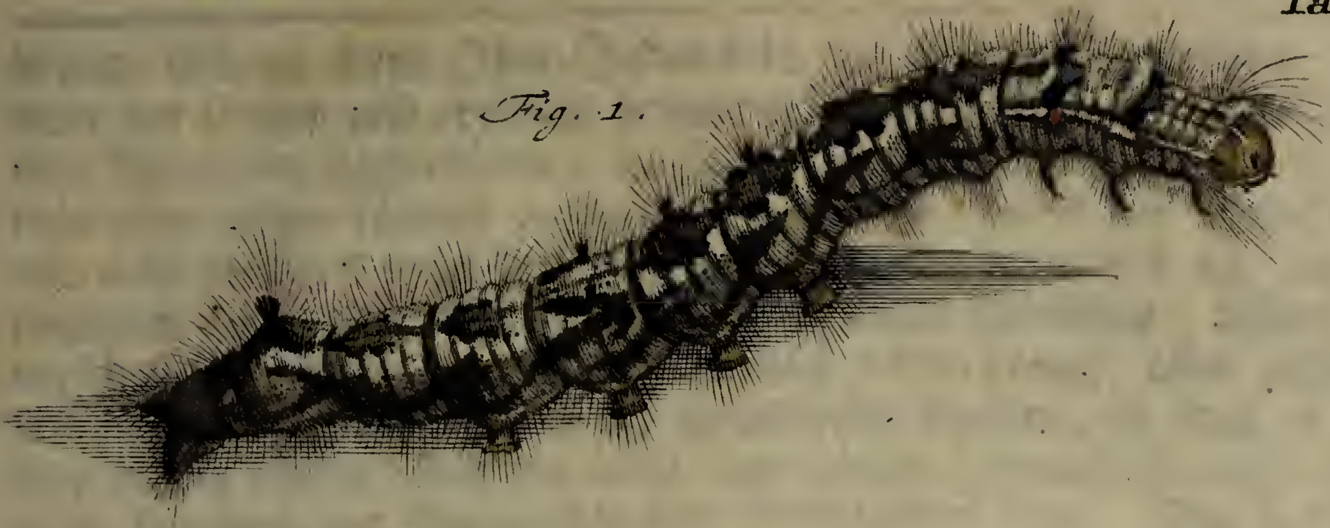


Fig. 3.



Fig. 2.



Fig. 4.



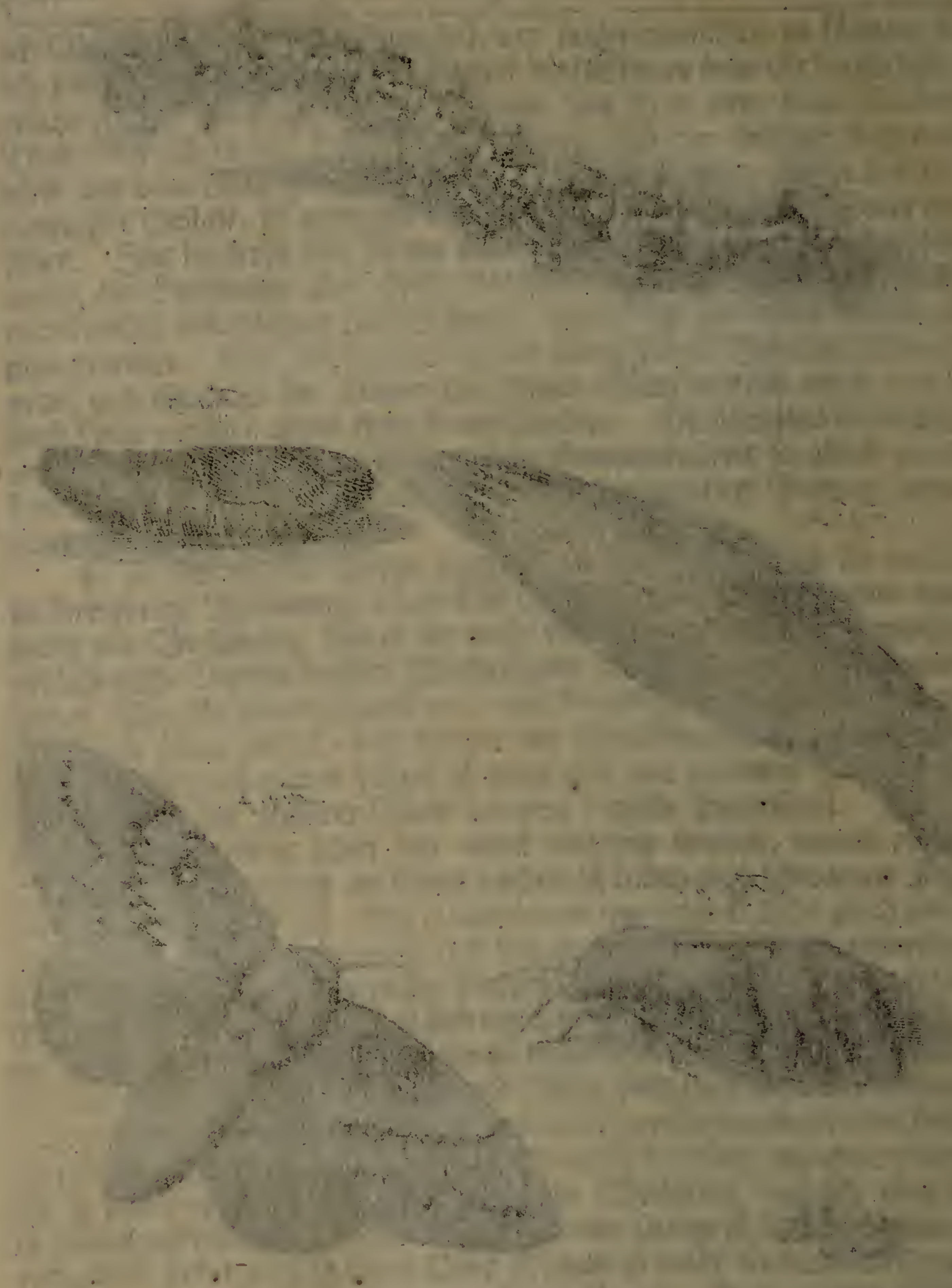
Fig. 5.



Fig. 6.



A. J. Rösel fecit et exc.



braun, und an ihren Ober-Schenckeln mit Haaren bewachsen. Die nicht gar langen und ebenfals braunen Fühl-Hörner sind, wie bey jedem Weiblein, haar-dünne; da sie hingegen an denen Männlein faserricht oder feder-förmig aussehen. Der enge Raum der Tabelle hat mir nicht erlaubet eines von diesen vorzustellen, drum will ich nur mit wenigem anmercken, daß selbige, gleich denen Weiblein, öffters von verschiedener Farbe, zuweilen aber auch ocker-braun, oder gelblicht, und mehrentheils etwas kleiner, angetroffen werden, so, daß es auch hier richtig bleibet, daß der dicke oder dünne Hinter-Leib, nebst denen Fühl-Hörnern, ein Kennzeichen des Geschlechtes seye. Nun sind noch die Eyer dieses Papilions zu betrachten übrig, welche uns die sechste Figur vor Augen leget. Sie haben eine rechte eyförmige Figur, und eine glänzende gelb-grünnlich-braune Farbe. Das Weiblein leget selbige öffters schon im August auf die Föhren-Bäume, und alsdann kriechen die jungen Räuplein innerhalb acht bis zehen Tagen bereits aus, und nähren sich auf dem Baum noch so lange, als es die warme Witterung gestatten will; im Winter aber wissen sie sich gegen die Kälte zu verwahren, und wann solche mit anbrechenden Frühling sich nach und nach vermindert, gehen sie wieder ihrer Nahrung nach, und erlangen endlich im Sommer ihre ordentliche Grösse.

N LX. Die auf denen Aepfel-Bäumen sich aufhaltende, filtz-haarichte, graue Raupe, mit braunen Flecken und oranien-gelben Puncten, und derselben Verwandlung. Tab. LX.

§. 1.

Da gegenwärtige, auf der LX. Tabelle, in der ersten Figur vorgestellte Raupe, ihre Nahrung auf denen Aepfel-Bäumen suchet: so ist sie auch insgemein auf denenselben, zu Ende des May-Monats, und im Junio, anzutreffen. Im Sommer und Herbst schliefet sie aus ihrem Ey, bleibet den Winter hindurch im Leben, und erhält erst in angezeigten Monaten ihre rechte Grösse, welche sich bey einigen auf $1\frac{1}{2}$ Zoll erstrecket. Die eigentliche Grund-Farbe ihres Leibes ist hellgrau, und dabey ist selbiger auch mit Filtz-Haaren besezet. Der Kopf, der ebenfals mit sehr zarten Härlein bewachsen ist, hat bey seiner geringen Grösse eine braunlichte Farbe. Oben auf dem Rucken sind alle Absäze mit besondern, gewürffelten, dunckel-braunen, punctirten Flecken ausgezieret, welche aneinander hangen, und also in einer Reihe fortlauffen. In diesen zeigen sich wieder andere, von oranien-gelber Far-

be, die aber ihrer Kleinigkeit halben ehender Puncte heissen können. Ihre Anzahl verhält sich auf dem einen Absaz nicht wie auf dem andern: dann auf denen zwey ersteren, nach dem Hals, und auf denen zwey lezern, ist nur ein Paar dererselben zu sehen; auf denen übrigen aber finden sich allezeit viere, oder zwey Paar, zwischen welchen jeder derer grösseren, duncklen Flecken einen Einschnitt hat; und der lezte von diesen, so auf dem hindersten Glied stehet, ist von denen übrigen, durch die hell-graue Grund-Farbe abgesondert. An jeder Seite des Leibes siehet man ebenfals eine Reihe dunckel-brauner Flecken, welche aber um vieles kleiner sind als die vorigen, und nur zwey bis drey oranien-gelbe Puncte führen, die an denen zwey vordersten, und zwey hindersten Absäzen gar mangeln. Uber dieses ist auch noch jeder Absaz an denen Seiten mit kurzen, braunen Haaren besezet, welche verursachen, daß die Raupe mehr ein breites, als rundes Ansehen hat. Von denen acht Paaren derer Füsse, welche hier in der gewöhnlichen Ordnung stehen, habe ich weiter nichts zu melden, als daß die sechs spizigen Vorder-Füsse eine gelblichte, die acht stumpfen am Bauch aber, nebst denen zwey hindersten, eine bräunere Farbe haben, und daß diese lezeren etwas länger seyen, als an vielen andern Raupen.

§. 2. Wann diese Raupe ihr völliges Wachsthum erreichet, so lässet sie die Blätter des Baumes unberühret, und begiebt sich durch Hülffe ihrer sehr langsamen Bewegung, auf einen Zweig, oder an den Stamm des Baumes, zerkieft die Rinde desselbigen, und vermenget die abgekieften Theiligen mit ihrem Gewebe, von welchem sie ganz und gar umgeben wird. Dieses Gewebe zeiget die zweyte Figur, und so wie die Rinde, an welcher sie genaget, der Farbe nach aussiehet, siehet auch das Gewebe selbsten, und also, bald grau, bald braun aus. Wann ein solches Gewebe, ehe noch acht Tage verflossen, geöffnet wird, so wird man die Raupe noch in ihrem Balg finden; sind aber selbige vorbey, so trifft man eine solche Puppe, wie die dritte Figur weiset, darinnen an. Selbige ist von ziemlich dicker Gestalt: die Flügel-Scheiden führen nebst dem Vorder-Theil eine schwarz-braune Farbe; der Hinter-Theil aber ist braun-roth, von sehr weicher Haut, und fast ohne allen Glanz. Ferners ist an selbiger, weder an dem stumpfen Hinter-Theil, eine Stiel-Spize, noch auch überhaupts einige Bewegung zu bemercken. Da der in dieser Puppe enthaltene Papilion, so wenig im Sommer, als im Herbst ausschliefen wollte: als legte ich sie, nebst andern die den Winter auszudauern pflegen, in den Keller; als ich mich aber nach verflossenen acht Tagen wiederum darnach umsahe, erblickte ich zu meiner nicht geringen Verwunderung, daß der Papilion ausgeschloffen war; da doch solches so spat, selten oder gar nicht zu geschehen pfleget. Es war

aber

aber dieser Papilion ein Weiblein, und die vierte Figur giebt uns denselben fliegend zu betrachten.

§. 3. Seine Ober-Flügel haben eine braunlich-grüne Grund-Farbe, welche den am äusseren Rand befindlichen ocker-gelben Saum in sieben biß acht Kappen theilet; fast mitten durch sie lauffet ein geschwungener, und ungleiche Zacken führender, ocker-gelber Quer-Streif; zwischen diesem aber und dem ausgekapten Saum, ist am vordern Rand ein kleines Flecklein von gleicher Farbe zu sehen. Bey einigen ist auch noch ein anderer solcher Quer-Streif nahe am Gelencke, wie allhier, zu bemercken. Die untern Flügel zeigen einen hell-grauen Grund, und durch die Mitte derselben ist ein breiter, etwas hellerer Quer-Streif gezogen; ihr äusserer Rand aber, hat einen danckleren Saum als die obern Flügel. Fast eben so wie dieser Saum, siehet auch, der Farbe nach, der Hinter-Leib aus; der Vorder-Leib hingegen ist dunckel grau, um den Kopf aber, der eben so gefärbet ist, gehet ein heller ocker-gelber Hals-Kragen, welcher vornen etwas danckler wird, und in der fünften Figur noch besser, als an dieser, in die Augen fället. Jene zeiget uns auch wie dieser Papilion aussehe, wann er seine Flügel zusammen leget, und daß seine sechs Füsse, daran die Ober-Schenckel haaricht sind, nebst denen haarförmigen Fühl-Hörnern dieses Weibleins, eine graue Farbe haben. Weil mir auch die Eyer des Papilions zu Gesichte gekommen; als habe selbige in der sechsten Figur vorgestellet. Sie sind länglicht und etwas platt; ihre Farbe aber ist grau, und dabey sind sie hin und wieder mit danckleren Puncten besprenget.

N. LXI. Die bund-gefleckte Wermuth-Raupe, und derselben Verwandlung zum Papilion. Tab. LXI.

§. 1.

Der Schade welcher denen Kleidern, Büchern und anderen Sachen von denen Insecten zugefüget wird, hat viele auf die Gedancken gebracht, als könnte man diese ungebettene Gäste durch Wermuth, und andere dergleichen bittere und herbe Dinge vertreiben: alleine die Erfahrung lehret uns ein anderes, indem auch die bittersten Gewächse ihre Insecte haben, von welchen sie angefressen werden. Gegenwärtige Raupe kan hierinnen zum Beweis dienen; indem die Wermuth-Pflanze ihre liebste Speise ist, und man wird selbige alle Jahr im August-Monat, und auch zuweilen später, in ziemlicher Anzahl, von verschiedener Grösse und Alter darauf finden; wiewohl sie auch nach Herrn FRISCHENS Bericht, in dem siebenden Theil p. 19., auf dem Stab-Wurtz-Kraut, welches mit dem Wermuth fast einerley Beschaffenheit hat, angetroffen wird. Da sonsten viele Raupen, wann sie noch jung sind, eine andere Farbe führen,

führen, als wann sie alt werden: so ist hingegen diese allezeit mit einerley Farben ausgezieret, nur sind dieselben anfangs etwas blasser, als sie mit zunehmendem Wachsthum zu seyn pflegen. Die erste Figur der LXI. Tabelle zeiget uns eine solche ausgewachsene Raupe, und dieser ihre vollkommene Länge erstrecket sich niemalen über 1½. Zoll. Sie ist ganz glatt, und mit keinen Härlein besezet. Die Gelencke oder Absäze sind, durch tieffe Einschnitte, ganz mercklich von einander unterschieden; und den glänzenden, hell-braunen Kopf, der über dem Mund eine helle Winckel-Linie zeiget, kan sie sehr starck einziehen. Der roth-braune Hals ist der Länge nach mit hell gelben Linien durchzogen und untenher an beeden Seiten grün. Um nun aber die übrigen Zierraten dieser Raupe deutlich beschreiben zu können, so wollen wir zum Voraus sezen, die Grund-Farbe derer übrigen Absäze seye gelb, und verliehre sich, so wohl unten, als hinten, ins Grüne, und da werden wir finden, daß alle Absäze, bis auf den Nach-Schieber, welcher ganz grün ist und gelbe Streifen hat, oben in der Mitte mit einer weisen Linie bezeichnet seyen, deren keine die andere berühret. Eben dergleichen Linien stehen auch unten an beeden Seiten, und diese sind obenher, jene aber lincks und rechts, mit einem vertriebenen roth-braunen Flecken eingefasset. Zwischen diesen machet die gelbe Grund-Farbe ein helles Strichlein, und neben diesem, stehen kleine roth-braune Knöpflein. Die fünf Paar stumpfe Füsse haben eine grüne, die sechs spizigen aber eine braunlichte Farbe, welche jedoch bald heller bald danckler angetroffen wird.

§. 2. Die Bewegung dieser Raupe ist ziemlich langsam, und wann sie sich verwandeln will, kriecht sie in die Erde und machet sich alda ein Gespinste, in welches sie allerhand andere Theiligen, die sich in der Nähe befinden, mit einmischet. Da ich sie in einer Schachtel aufbehalten hatte, in der sie nichts als dürre Blätter und Blüthen fand: so mengte sie auch diese mit in ihr Gewebe, wie wir in der zweyten Figur sehen. Die meisten verschliessen sich auf diese Weise im September, und werden hernach innerhalb fünf bis sechs Tagen zu einer solchen Puppe, dergleichen uns die dritte Figur zeiget. Alle Absäze des Hinter-Leibs sind an selbiger gelblicht braun-roth, und endigen sich mit einer Stiel-Spize. Die Flügel-Scheiden, welche sich mit einer spizigen Krümme weit über den Hinter-Leib hin erstrecken, haben, nebst dem zugespizten Kopf, eine glänzende, grüne Farbe, welche sich nach und nach in eine braunliche verwandelt. Aus dergleichen Puppen erhielte ich, nachdem sie den Winter hindurch liegen geblieben, im Junio diejenigen Papilions, welche die vierte und fünfte Figur vorstellet.

§. 3. Den besondern aufgeworffenen Hals-Kragen, der hier sehr erhaben und mit seiner Spize vorwärts gekrümmet erscheinet, den auch der Papilion zuruck legen kan, haben wir bereits an andern dieser Classe als Tab. XXIII. XXIV. XXV. und XLII. gesehen. Selbiger führet nebst dem Kopf und dem Vorder-Leib eine weisgraue Farbe; der Hinter-Leib aber, welcher in der vierten Figur deutlich in die Augen fället, oben eine Zeile schwarzer Puncte zeiget, und dessen lezeres, haarichtes Glied wie ein Schwalben-Schwanz getheilet ist, eine gelblicht braun-graue. Die obern Flügel sind hell grau und mit einem vertriebenen Braunen hin und wieder schattiret. Durch die Mitte derselben lauffet über Quer ein doppelter, ausgekappter, schwarzer Streif; und neben diesen sind so wohl einige grose als auch kleine schwarze Flecken und Puncte zu bemercken. Die untern Flügel haben einen weisen Saum, gleich daran sind sie dunckel grau; aber gegen das Gelencke zu, werden sie immer mehr bräunlicht-hell-grau. Der in der fünften Figur mit geschlossenen Flügeln, sizend abgebildete Papilion, lässet uns an seinem Kopf etliche schwarze Quer-Striche sehen, wie auch, daß die sechs Füsse und ihre haarichte Ober-Schenckel, mit dem Vorder-Leib gleiche Farbe haben. Die haar-förmigen, dünnen Fühl-Hörner, mit denen es bey dem Männlein und Weiblein einerley Beschaffenheit hat, pfleget der Papilion, im Sizen, an den Leib anzulegen und zu verbergen.

Tab. LX.


Fig. 1.


Fig. 2.


Fig. 3.


Fig. 4.


Fig. 5.


Fig. 6.

Tab. LXI.


Fig. 1.


Fig. 2.


Fig. 3.


Fig. 4.


Fig. 5.

A. J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel zweyte Classe.

N. LXII. Die violet-schwartze Raupe mit gelb-rothen Haar-Borsten, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

So gros der Unterschied derer in dieser Classe vorkommenden Raupen ist, gleich wie bereits in dem Vorbericht §. 2. 3. 4. von mir angemercket worden; so gros ist hingegen öffters die Aehnlichkeit, welche sich an ihrem Gespinste und denen daraus hervorkommenden Puppen und Papilionen zeiget. Die Historie gegenwärtiger Raupe kan uns hierinnen zu einem Beweis dienen: dann nicht nur allein ihr Vogel hat mit denen auf der II. XXXV a. XXXV b. XXXVI. XLI. und LIX. Tabelle vorgestellten Papilionen gar viel Aehnliches; sondern auch das Gespinste, in welches sich die Raupe verhüllet, kommt in Vielem mit demjenigen überein, welches wir auf XXXV a. und XXXV b. Tabelle gesehen.

§. 2. Die Raupe, welche wir auf der LXII. Tabelle Fig. 1. vor uns haben, ist im Junio, am meisten aber, und zwar schon erwachsen, im Julio, auf denen Linden-Bäumen, auf der Wollen-Weide, und zuweilen auch auf den Schlehen-Dorn anzutreffen, indem sie sich derer Blätter dieser drey Gewächse zu ihrer Nahrung bedienet. Die höchste Länge, so sie erreichet, erstrecket sich, bey denenjenigen, aus welchen ein Papilion weiblichen Geschlechtes kommet, fast auf einen und drey Viertel Zoll; diejenigen aber aus denen die Männlein ihren Ursprung

nehmen, sind allezeit um vieles kleiner, obschon übrigens beede einander vollkommen gleichen. Auf unserer Tabelle sehen wir eine derer grössten; welche uns Folgendes zu betrachten giebet. Der ganze Leib, dessen Absäze fast alle eine gleiche Dicke führen, scheinet zwar durchaus schwarz zu seyn; ein scharffsichtiges Auge aber entdecket bald, daß die Oberfläche desselben eine violet-schwarze Farbe, die untere hingegen nebst dem Kopf eine mehr schwarz-graue zum Grund führe. Das vornehmste Kennzeichen wodurch diese Raupe sich von andern unterscheidet, bestehet darinnen, daß sie an denen Seiten derer zehen stärckesten Absäze, im violet-schwarzen Grunde, eben so viel Paar, oder zwanzig, gelblicht-rothe abgestumpfte Borsten führet, die alle einerley Grösse haben, und davon jeder einen stumpfen, aus lauter dicht beysammen stehenden, rothen Haaren, zubereiteten Pinsel gleichet. Hingegen zeiget der graue Grund unter diesen Borsten, zu jeder Seite, eine Reihe weiser länglichter Puncte, welche auf denen Absäzen, wovon jedoch der vorderste und hinderste auszunehmen, mehrentheils in derjenigen Ordnung stehen, daß allezeit zwey nach der Länge in gerader Linie, und einer darüber in der Mitte auf jeden Absaz zu sehen ist. Von diesen länglichten Puncten, oder vielmehr weissen Strichlein, wird man aber an denen kleinern Raupen dieser Art, aus welchen der männliche Papilion kommet, sehr wenig gewahr; hingegen zeigen sich an diesen insgemein zwey derer gelblicht-rothen Borsten mehr, welche auf dem Hals-Gelencke ihren Siz haben. Ubrigens ist der ganze Leib dieser Raupe mit gelb-braunnen, und ziemlich langen, jedoch wenigen Haaren bewachsen, dergleichen auch auf den Kopf stehen, die aber um vieles kürzer sind. Die drey Paar spizige Klauen-Füsse haben eine schwarze, die vier Paar stumpfen am Bauch aber, und die zwey Nachschieber führen eine braun-rothe Farbe. Ob aber nun gleich diese Raupe mit sechzehen Füssen versehen ist, so hat sie doch einen ziemlich langsamen Gang. Bey ihrem Futter sizet sie gemeiniglich gestreckt und ganz ruhig, und ob man sie auch gleich berühret, so machet sie doch wenig oder gar keine Bewegung.

§. 3. Wann die Zeit der Verwandlung vorhanden ist, welches aus dem abnehmenden Appetit der Raupe bald zu erkennen, so machet sich dieselbe ein besonders und dem oben §. 1. angezeigten, fast gleichkommendes Gespinste, wozu sie wenigstens einen halben Tag, oder auch wohl eine Nacht anwendet, so, daß derjenige, der solches ganz verfertigen sehen will, ziemliche Gedult nöthig hat, wie ich mir dann selbsten noch nicht so viel Zeit nehmen können, daß ich, so lange als sie daran gearbeitet,

einen

einen Zuschauer abgegeben hätte. Es siehet aber dieses Gespinste ehender einem kleinen Ey, als einem aus Fäden verfertigten Bälglein gleich, welches auch hierinnen was besonders hat, daß es in Ansehung der Raupe ziemlich klein ist; allein ausser dem, was ich bereits N. XXXIV. §. 8. p. 197. angegeben, ist auch noch zu mercken, daß sich dieselbe zweyfach zusammen leget. Ist die Raupe in ihrer Freyheit, so hefftet sie dieses ihr Gespinste mit einem nur aus etlichen Fäden bestehenden Gewebe, entweder an ein Blat, oder in einem verborgenen Winckel der Baum-Rinden, oder auch unter dem Gesträuse derer Büsche und Hecken an; und gleichwie es sich der Form nach mit einem Ey vergleichen lässet: so kommet es auch, wann man die Farbe dazu nimmt, welche blas-grau ockergelb ist und etwas glänzet, mit einer Eichel überein, womit es von dem Herrn von REAUMUR verglichen wird; wann anderst dasjenige, welches er Tom. I. Mem. 12. p. 502. beschreibet, eben dasselbe ist, welches wir in der zweyten Figur sehen. Die Raupe, von welcher seinem Bericht nach, solches verfertiget worden, und die er auf seiner 32. Platte vorstellet, wird dem ersten Ansehen nach fast von jederman für diejenige gehalten werden, die ich hier beschreibe; alleine die Kennzeichen, die er von ihr angiebt, sind einiger massen von der meinigen ihren Kennzeichen unterschieden. Er saget nämlich: daß es verschiedene Raupen gebe, welche ihre Bälglein aus einem so dichten Gewebe machen, daß man vielmehr glauben sollte, sie bestünden aus einer vest aneinander hangenden Haut, aus einer Art eines Leders, als aus aneinander gelegten Fäden, und hernach fähret er also fort: Eine Raupe der ersten Classe, die halb haaricht ist, welche keine Haar-Büsche, oder keine gar merkliche Büsche hat, und die ich mit denen Hage-Dorn und Abricosen-Blättern genähret habe, schliesset sich in ein Bälglein dieser Art, davon ich rede, ein. Die Farbe dieser Raupe kan sie zu erkennen dienlich seyn. Diejenige so der obere Theil ihres Leibes führet, ist zu gewisser Zeit schwarz-violet, zu anderer Zeit aber fast violet. Da wo sich fast die obere Helffte eines jeden Ringes (Gelenckes) von der untern scheidet, ist das Ende der obern Helffte gelb eingefasset, und diese Einfassung steigt etwas nach dem Rucken zu in die Höhe. Endlich ist auch noch in dem kleinen Bogen, den diese Einfassung machet, ein fast gleichfärbiger gelber Flecken. Diese Raupe verfertigte sich im Julio ein Bälglein, so sie an einem Blat vest machte; dieses Bälglein war kleiner als man in Ansehung der

Grösse der Raupe wohl hätte meinen sollen. Auch will ich hiemit nur so viel zur Nachricht sagen, daß die Grösse derer Bälglein keinesweges mit der Grösse derer Raupen eine Proportion habe. Es verfertigen sich öffters kleine Raupen, Bälglein von einem viel grösseren Umfang, als sich die Raupen, die um ein mercklichers grösser sind, machen. Diese wollen eine weitere Wohnung haben, und jenen ist eine engere anständig. Aber hier wollen wir fürnehmlich das dichte Gewebe unseres kleinen Bälgleins zu bemercken geben; selbiges war äusserlich so glänzend-glatt, daß man es vor eine aus ihrem Müzgen (Hütlein) genommene Eichel hätte halten sollen; es hatte selbiges den Glanz einer solchen Eichel, und diejenige Farbe, welche diese bekommet, wann sie mit dem Alter braun wird. Der Papilion ist, aus denen Bälglein dieser Art, bey mir noch nicht ausgekrochen, und in einigen ist er verdorben. Ich halte dafür, es gebe Raupen, welche um ihr Bälglein desto stärcker zu machen, solches mit einer gummichten Feuchtigkeit benezen, welche von derjenigen, daraus sie die Fäden ziehen, unterschieden ist, und die sie durch den Affter von sich geben. Man findet in einigen dererselben, innenher nahe an dem Hintern, solche Gefäse, welche die Behältnüsse dieser Art eines Leimes zu seyn scheinen. Die Bälglein derer grossen knopfichten Birn-Raupen, wie auch anderer knopfichten Raupen, scheinen mir diesem Gummi, nach ihrer Zubereitung angefeuchtet worden zu seyn. Sie sind so steiff wie ein Schetter, und ihr Glanz scheinet zu beweisen, daß solches einer gleichen Ursache zuzuschreiben, als die Steiffe des Schetters.

§. 4. Ich habe oben gesagt, diese vom Herrn von REAUMUR beschriebene Raupe, komme mit der meinigen dem ersten Ansehen nach überein, und jeder der die von ihm beygebrachte Figur ansiehet, wird mir Beyfall geben: dann wann ich die gelbe Einfassung derer Gelencke ausnehme, welche an seiner Raupe eine von mir sonst so genannte Kappen-Linie ausmachen, so ist die meinige auch nicht mit mehreren Haaren besezet, und die gelben Flecken, die an seiner Raupe in jedem Bogen stehen, sehen in seiner Figur erhaben aus. Da auch über dieses der Künstler gar keinen Fus an solcher vorgestellet; so kan ich nicht glauben, daß selbige vollkommen nach den Wunsch des Herrn von REAUMUR ausgefallen: dann er ist so accurat, daß er das Urtheil von meiner Arbeit gefället: ich

wäre

wäre in der Abbildung derer Papilionen glücklicher, als in der Abbildung derer Raupen. Ist nun aber gleich seine Raupe von der meinigen in etwas unterschieden: so kommen doch die Gespinste von beeden vollkommen miteinander überein, und die zweyte Figur unserer Tabelle zeiget ganz deutlich, daß sich solches auch mit einer Eichel vergleichen lasse. Ausser dem aber, ist auch noch zu bemercken, daß sich dasselbe, wann der Papilion daraus hervorkommet, öffne, da sich dann oben ein kleiner Deckel davon absondert, wie ich in angeführter Figur vorgestellet habe. Dieser Deckel lässet sich auch bereits schon unterscheiden, wann das Gehäuse noch ganz ist: dann wo der Kopf des Papilions in solchem zu liegen kommet, da zeiget sich ein grauer Ring. Herr von REAUMUR gedencket zwar nichts hiervon; alleine da ihm der Papilion nicht ausgeschloffen: so hat es auch gar leicht geschehen können, daß er solches nicht beobachtet.

§. 5. In diesem harten Gespinste bleibet die Raupe etwann vier bis fünf Tage liegen, worauf sie ihren Balg abstreiffet, und in der Gestalt derjenigen Puppe erscheinet, so uns die dritte Figur zeiget. Ich habe bereits p. 32. §. 9. dieser Classe gemeldet, daß sich diejenige Raupen, welche zu einer weichen Puppe worden, allezeit ein hartes und steiffes Gespinste zu machen pflegen, in welchem sie um so viel weniger Gefahr lauffen, beschädiget zu werden; und bey gegenwärtiger trifft solches ebenfals ein. Die Farbe dieser Puppe ist zwar fürnehmlich ocker-gelb, doch fället sie auch etwas in das Oranien-Gelbe. Da wo sonst andere eine Stiel-Spize führen, ist sie zugestumpft; an denen Seiten aber zeigen sich, wie bey andern, die Spiegel-Puncte, oder Lufft-Löcher, ganz deutlich, und bey geringer Berührung, giebt sie ihre Empfindlichkeit sogleich zu erkennen. Sie bleibet in ihrem wohl verschlossenen Gehäuse, den ganzen Winter hindurch, bis in den Frühling liegen; im April oder May aber, kommet aus selbiger der Papilion hervor, nachdem er das an dem Gespinste befindliche Thürlein, oder den Deckel desselben, mit seinem Kopf aufgestossen. So bald selbiger sich in der Freyheit befindet, so sezet er sich an irgend einem Ort, wo seine Flügel ungehindert wachsen können, so lang veste, bis sie sich vollkommen ausgebreitet haben; welches innerhalb einer halben Stunde geschehen, und alsdann hat er dasjenige Ansehen, in welchem ihn die vierte und fünfte Figur zeiget.

§. 6. Die vierte Figur stellet das Weiblein in fliegender Gestalt vor, und wann solches von dem Männlein nicht schon durch die Fühl-Hörner und den dicken Hinter-Leib unterschieden wäre, so würde ihm der an denen lezten Gliedern seines Hinter-Leibes hangende, ziemliche Bündel grauer

Wollen-Haare zu einem Kennzeichen dienen, als welcher an dem Männlein allezeit mangelt, dem Weiblein aber zu einem besondern Gebrauch, wie wir hernach sehen werden, gegeben ist. Die Grund-Farb dieses Papilions ist so wohl an denen vier Flügeln, als an dem ganzen Leib rothbraun; jedoch schimmert sie an einigen Orten etwas in das Graue, gleich wie solches bey der Einlenckung derer untern Flügel, gegen dem äussren Rand derer obern, wie auch an dem Vorder-Leib in etwas zu bemercken ist. Sonst zeigen sich auch in denen Flügeln folgende Zierrathen. Die obern führen zwey weise Flecken; einen grosen nahe am Gelencke, und in der Mitte einen etwas kleinern, zwischen welchem und dem äusseren Rand ein heller Streiff über Quer gehet, dergleichen auch in denen untern Flügeln erscheinet. Der hintere Leib hat an seinen Einschnitten etwas hellere Reiflein als die Grund-Farbe ist. Die Art, nach welcher dieser Papilion seine Flügel zu schliessen pfleget, zeiget uns das mit etwas breiten Federförmigen Fühl-hörnern versehne, und dem Leib nach geschmeidigere Männlein in der fünfften Figur, da wir dann auch ferner sehen, daß seine Füsse mit braunen Staub, und zwar vornehmlich an denen Ober-Schenckeln, bewachsen seyen.

§. 7. Derjenige Bündel grauen Wollen-Staubes, den das Weiblein, bereits angezeigter massen, am hintern Theil des Leibes führet, dienet selbigem dazu, daß es die von ihm, nach der Paarung gelegte Eyer darmit überziehe. Es entlediget sich aber seiner Eyer insgemein im May, leget solche auf eine Stelle zusammen, und bedecket sie mit seinem Wollen-Staub ganz und gar, gleich wie bereits von zwey andern dieser Classe p. 23. §. 10. Tab. III. fig. 7. und 8., und p. 62. §. 7. Tab. IX. fig. 7. und 8. gezeiget worden, dazu sich aber der lezere eines Schleimes bedienet. Die mit diesem Staub überzogene Eyer, sehen wir in der sechsten Figur, und an einem End ist selbiger etwas wegenommen worden, um die gelben und etwas platt-runden Eyer selbst zu zeigen, welche dieser Decke deswegen vornehmlich nöthig haben, weil sie weicher sind als andere. Die jungen Räuplein schlieffen gröstentheils noch im May aus, und erlangen im Julio ihre völlige Grösse; der Papilion aber erscheinet, nach abgelegten Haaren und Eyern, mit einem ganz kleinen Hinter-Leib.

N. LXIII. Die glatte/ braun-rothe/ mit besondern weisen Flecken gezierte, schwarz-kopfigte Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. LXIII.

§. 1.

Nach dem Bericht desjenigen Hochzuehrenden Gönners, durch dessen Gütigkeit ich gegenwärtige Raupe im May-Monat erhalten, bestehet ihr Futter in denen Eichen-Blättern, auf welchen solche auch gefunden worden; die sie aber bey mir nicht mehr anbeissen mogte, weil ihre Verwandlung allbereits sich herannahete. Ihre Länge erstreckte sich damals fast auf 1¼. Zoll, und die durch Einschnitte abgetheilte Absäze waren fast durchaus, bis an den lezten, von gleicher Dicke. Der Kopf, welcher nebst dem Hals-Gelencke um etwas weniges geschmeidiger war, führte gleich diesem eine schwarze Farbe; der ganze übrige Leib aber hatte einen braun-rothen Grund, der mit folgenden Zierrathen prangete. Mitten durch den Rücken gieng der Länge nach eine Reihe weisser Flecken, davon verschiedene die Gestalt einer Eichel hatten: in denen drey vordersten Gelencken aber, stellten sie einen weissen Streiff vor. Die eichel-förmigen wurden aus zweyen, bey jedem Einschnitt derer Gelencke aneinander stossenden, so formiret, daß der breite Theil, oder das Eichel-Müzgen vorwärts, die Eichel selbst aber hinten zu stehen kam. Uberdieses stunden an denen Seiten auf jedem Absaz drey weisse Puncte, wie im Drey-Eck, und unter denenselben eine von dem Hals bis an das Ende sich erstreckende Linie. Der noch übrige in die Augen fallende Theil der Unter-Fläche des Leibes, war weis, doch so, daß in jedem Absaz ein dreyeckigter Flecke von der Grund Farbe stunde, in deren jeden sich wieder zwey weisse Puncte zeigten. Die sechs Klauen-Füsse waren übrigens schwarz; die acht Bauch-Füsse aber, nebst denen zwey hindersten, weis. Sonsten hatte diese Raupe auch noch eine ziemlich schnelle Bewegung; nachdem sie aber kaum zwey Tage von mir aufbehalten worden, so fieng sie bereits das ihr vorgelegte Futter zu zerkiefen, und sich aus selbigem einen Kessel oder Behältnus zu zurichten, an, welches sie ohnfehlbar, wann sie in Freyheit gewesen wäre, ohne ein Gespinste zu verfertigen, in der Erde gemachet haben würde.

§. 2. Als ich nach fünf Tagen wieder nach ihr sahe, hatte sie sich eben in eine Puppe verwandelt, welche an Farbe noch ganz helle aussahe, bald her-

hernach aber so glänzend braun - roth wurde, wie sie uns die zweyte Figur zeiget. Sie war ihrer Structur nach, zumal hintenher, ziemlich geschmeidig und mit einer sehr zarten, aber nicht kurzen Stiel-Spize versehen, hatte auch eine Bewegung, welche so offt ich sie berührte, die Hoffnung in mir erneuerte, daß ich den Papilion aus ihr erhalten würde; und nach funfzehen Tägen erhielte ich ihn auch. Da aber solcher ein Weiblein war, und mir diese Raupe nebst ihrem Papilion noch nie sonsten zu Gesichte gekommen: so kan ich auch nicht sagen, ob das Männlein anders gezeichnet seye. Wir wollen aber nunmehr diesen Nacht-Vogel etwas genauer betrachten.

§. 3. Wir sehen denselben in der dritten Figur fliegend. Seine Grund-Farbe ist gröstentheils weislicht, fället aber an verschiedenen Theilen des Leibes etwas in das Gelb-Braune. Die zwey Ober-Flügel haben auf ihrer Ober-Fläche verschiedene, mit einer hellen, gelblichten, braun-rothen Farbe auf das netteste gezogene Zierrathen: wie dann in der Mitte dererselben zwey Ringe neben einander stehen, davon der hindere mehr oval ist, als der vordere, an welchem sich, gegen dem äussern Rand zu, ein grösserer zeiget, der fast nierenförmig aussiehet, und in seiner Mitte einen Quer-Strich zeiget. Ubrigens führen auch alle zarte Adern dieser Flügel gleiche gelblichte braun-rothe Farbe; auch gehen noch viele Kappen-förmige Quer-Streiffe durch dieselben, und nicht weit von der Einlenckung haben sie einen breiten und etwas braunen Flecken; der äussere Rand aber ist mit einer braunen Kappen-Bordirung eingefasset. Die untern Flügel sind hingegen fast ganz weis, weil sie aber etwas glänzen, so lassen sie auch etwas Regenbogenfärbichtes sehen, und am äussern Rand führen sie eine glatte Einfassung. Der ganze Leib ist mit braunlich-weisen Haar-Staub überleget, und desselben hinteres Theil etwas zugespizt; die Fühl-Hörner sind haarförmig; auch führet dieser Vogel einen Saug-Rüssel von ziemlicher Länge.

§. 4. Die vierte Figur lässet uns eben diesen Papilion in sizender Gestalt sehen, und bey derselben habe ich sonst nichts zu erinnern, als daß er bey dieser Stellung seine Fühl-Hörner, nebst denen sechs Füssen, am Leib anlege; um aber zeigen zu können, daß diese mit weissem Feder-Staub, sonderlich an denen Ober-Schenckeln, bewachsen seyen: als habe ich sie so abgebildet, daß sie etwas hervor ragen.

§. 5. Hiemit schliesse ich nun auch diese Classe, und ob dieselbe schon unter denen sechs Classen der Papilionen die grösseste ist, indem in selbiger 63. Arten beschrieben sind: so bin ich doch versichert, daß ich in denen fünfthalb Jahren, die ich daran gesammlet, kaum den dritten Theil dererselben entdecket habe. Ich zweiffle daher keines wegs, daß ich nicht noch mehrere derselben werde kennen lernen, welche in dem versprochenen Supplement, mit der Zeit, wann mir anderst GOtt leben und Gesundheit fristet, schon nachkommen sollen.

Tab. LXII.

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.



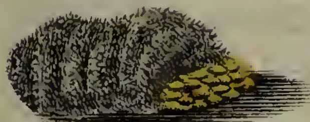
Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Tab. LXIII.

Fig. 2.



Fig. 1.





Fig. 3.



Fig. 4.

A. J. Rösel fecit et exc.



Der monatlich-herausgekommenen Insecten-Belustigungen fünffte Sammlung,

worinnen die

Nacht-Papilions der dritten Classe,

Mit ihrem Ursprung, Verwandlungen und allen wunderbaren Eigenschafften, aus eigener Erfahrung, beschrieben und in accuraten, sauber illuminirten Kupfferstichen, nach dem Leben abgebildet

von

August Johann Rösel,
Miniatur-Mahlern.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfasser.
Gedruckt bey Johann Joseph Fleischmann.

Vorbericht
zu der
Nacht-Vögel dritten Classe.
Oder
kurzgefaste Beschreibung
Dererjenigen Kennzeichen/wodurch die Raupen/Puppen und Papilions dieser Classe/ sich von allen andern unterscheiden.

§. 1.

Was vor Beschwerlichkeiten die Verwandlung derer Insecten, in Ansehung desjenigen, der solche beobachten will, mit sich führe, ist schon mehrmahlen von mir angemercket worden; und auch bey dieser Classe kan ich nicht umhin dererselben zu gedencken. Dann obgleich die zu dieser dritten Classe gehörigen Raupen, nebst denen aus ihnen hervorkommenden Papilions, eine ziemliche Menge in unserer Gegend ausmachen; so sind sie doch vor allen andern am schwersten zur Verwandlung zu bringen, und werde ich daher dererselben nicht gar viele beschreiben und vorstellen können, ungeachtet ich mir bereits seit geraumer Zeit, sehr viele Mühe deswegen gegeben habe. Es ist aber ihre Verwandlung daher sonderlich schwer zu beobachten, weil sie ausser denenjenigen Eigenschafften welche auch bey andern Raupen derselben zuweilen zuwider sind, hierinnen was besonderes haben, daß sie zum Theil feucht, zum Theil aber auch ganz trocken gehalten seyn wollen; und eben also verhält es sich auch mit denen Puppen. Hieraus aber ist nun leichte zu schliessen, wie bald es geschehen könne, daß man garviele Untersuchungen umsonst und vergeblich anstelle. Ferner ist auch dieses ein beschwerlicher Umstand, daß einige dieser Raupen in manchem Jahr gar nicht zum Vorschein kommen. So klein aber bisher die Anzahl derer Raupen von dieser Classe ist, welche ich meinen geehrtesten Lesern in ihrer Abbildung vor Augen legen kan; so gros ist doch hinwiederum meine Hoffnung, daß ich dieselbe noch mit der Zeit in etwas werde vermehren können: dann ich habe

doch allbereits in meiner Sammlung verschiedene, so wohl der Structur als Farbe nach schön gezierte, und in diese Classe gehörige Raupen abgebildet, welche ich auch wieder zu finden, und endlich zur Verwandlung zu bringen, allerdings hoffe.

§. 2. Es rechnen einige dererjenigen so von denen Insecten geschrieben die Papilions und Raupen, aus welchen ich diese meine dritte Classe derer Nacht-Vögel gemachet, zu denen Tag-Vögeln, welches mich um so viel mehr wundert, da ich wenig oder gar nichts finden kan, worinnen sie mit diesen überein kämen, wie wir bald sehen werden, wann wir die Raupen, ihre Puppen und Papilions, gleichwie bey denen vorhergehenden Classen geschehen, nach ihren Eigenschafften etwas genauer betrachten, und dabey bemercken, was sie so wohl unter sich gemein haben, als auch, in wie ferne sie von denen übrigen Nacht-Vögeln, vornehmlich aber von denen Tag-Vögeln, unterschieden seyen. Die Raupen, woraus die Tag- und Nacht-Vögel derer vorhergehenden Classen ihren Ursprung nehmen, sind alle mit sechzehen Füssen versehen; hingegen haben die meisten, welche ich zu gegenwärtiger Classe rechne, zehen, und einige wenige, zwölff Füsse. Drey Paar dieser Füsse, welche spitzig sind, stehen, wie bey allen andern Raupen unter denen drey vordersten, gleich nach dem Kopf folgenden Gelencken, die übrigen zwey oder drey Paar aber, welches stumpffe Füsse sind, finden sich nur in denen letzten Gelencken, so daß die mittlern davon leer bleiben. Von dieser Lage aber derer Füsse kommt es nun her, daß gegenwärtige Raupen-Art im Kriechen den hintern und vordern Theil ihres Leibes nahe zusammen bringen und den mittlern in die Höhe krümmen, wie die zu dem ersten Bogen gehörige erste Tabelle zeiget; daher sie dann auch den Namen derer Spannen-Raupen bekommen: und dieses ist eines derer vornehmsten Kennzeichen, durch welches sich diese Raupen von allen andern uuterscheiden. Es kommen zwar auch in der Nacht-Vögel zweyten und vierten Classe einige Raupen vor, denen ein Paar derer stumpfen Bauch-Füsse mangelt; alleine da sie nicht in derjenigen Ordnung stehen, welche wir an unsern Spannen-Raupen bemercket, auch ihre Bewegung anders beschaffen ist, als siehet ein jeder leicht, daß sie auch nicht zu denenselben zu rechnen seyen. Bey dieser Gelegenheit mus ich ebenfals dererjenigen Raupen-Arten mit wenigen gedencken, deren Körper von achtzehen, und zuweilen auch zwanzig Füssen getragen wird; indeme mancher der dergleichen gesehen hat, auf die Gedancken kommen mögte, ob kennete ich dieselben nicht, weilen ich ihrer noch keine Meldung gethan. Diese denen Gewächsen höchst schädliche Creaturen,

sind

sind mir nicht nur allein sehr wohl bekannt, sondern ich werde auch zu seiner Zeit von ihnen umständliche Nachricht mittheilen. Sie gehören aber eigentlich gar nicht zu denjenigen Raupen, aus welchen Papilions hervorkommen, und könnten daher, zum Unterschied, viel mehr Würmer genannt werden; da aber aus ihnen Blat-Wespen entspringen, so werde ich dieselbe auch alsdann erst aufführen, wann ich die verschiedenen Arten derer Wespen und ihre recht wunderswürdige Eigenschafften beschreibe. Jezt wollen wir uns wieder zu denen Spannen-Raupen wenden, und in der über sie überhaupts angestellten Betrachtung fortfahren.

§. 3. Viele dererselben nähren sich von allerley Baum-Laub, etliche aber auch von mancherley Pflanzen und Kräutern; doch kenne ich zur Zeit noch keine einige von ihnen, welche ihre Nahrung im Holtz, Wolle oder Federn suchete, gleichwie viele derer Schaben- oder Motten-Raupen in der vierten Classe derer Nacht-Vögel, zu thun pflegen. Sonsten ist ihnen mit denen Raupen der Nacht-Vögel dieses gemein, daß sie gleich denenselben ein sehr langsames Wachsthum haben; ferners können sie sich auch auf eben die Weise, wie jene, bey erforderlichen Fall, durch Hülffe eines Fadens von der Höhe in die Tieffe herab lassen; dieses aber habe ich noch von keiner Raupe derer Tag-Vögel wahrgenommen. So habe ich auch noch nicht gesehen, daß sich von diesen eine, wann sie ihre erste Gestalt ändern will, mit einem Gespinste umhülle, oder unter allerley Gesträuse verkrieche und in die Erde vergrabe, welches hingegen die Spannen-Raupen, gleich andern Raupen derer Nacht-Vögel zu thun pflegen. Ubrigens aber haben sie dieses mit andern gemein, daß einige unter ihnen mit Härlein bewachsen, einige aber auch kahl sind: vor allen andern aber ist ihnen dieses noch alleine eigen, daß sie sich mit ihren hintern stumpfen Füssen feste an irgend einen Körper ansetzen, und den gantzen übrigen Leib in einer geraden Linie in die freye Lufft hinaus strecken.

§. 4. Sehen wir nun auch die Puppen derer Spannen Raupen etwas genäuer an, so zeiget uns die äusserliche Structur dererselben nicht das geringste, worinnen sie mit denen Puppen der Tag-Vögel überein kämen; hingegen aber haben sie gar vieles, ja fast das meiste mit denen übrigen Puppen derer Nacht-Vögel gemein; auch sind sie zum Theil beweglich, zum Theil aber ganz steif. Etliche dererselben gleichen zwar auch darinnen verschiedenen andern, daß sie den Winter hindurch liegen bleiben; aber aus denenjenigen von ihnen so diese Gestalt eine kürtzere Zeit behalten, wird der Papilion selten unter dreyen Wochen ausschliefen; da hingegen alle Tag-Vögel nicht länger als vierzehen Tage in ihrer Puppen-Haut verschlossen bleiben.

§. 5. Nun haben wir auch noch die aus unsern Spannen-Raupen hervorkommende Papilions zu betrachten; dabey aber bemercken wir daß sie deswegen zu denen Nacht-Vögeln zu rechnen: weil sie niemahlen ihre Flügel so, wie die Tag-Vögel, zusammen geleget tragen; hernach so ist ihr Saug-Rüssel auch kürzer als jener ihrer, und endlich so fliegen sie nur bey Nacht, oder des Abends und Morgens in der Demmerung, niemahls aber, oder wenigstens sehr selten, bey Tag und in warmen Wetter, als zu welcher Zeit sie in Winckeln und schattigten Orten stille sizen und ruhen. Nimmt man nun dieses zusammen, so wird, meinem Beduncken nach, ein jeder mit mir einstimmig seyn, daß diese Papilions zu den Nacht-Vögeln zu rechnen seyen, und kan ich mir keine ander Ursache einbilden, um welcher willen einige dieselben zu denen Tag-Vögeln zehlen wollen, als diese, daß sie einen oder den andern davon am Tage gefangen; alleine dieses geschiehet, wie schon gedacht, gar selten, und wohl nicht ehender als wann sie in dem Ort ihrer Ruhe gestöhret und aus selbigem vertrieben werden, oder auch, wann sie aus gar zu groser Frechheit ihren Gatten aufsuchen. Sonst haben unsere Papilionen mit andern dieses gemein, daß ihre Fühl-Hörner an vielen haarförmig sind; an etlichen wenigen aber und zwar nur an denen Männlein, Fasern führen. Im Paaren unterscheiden sie sich zwar auch nicht von denen übrigen; doch bleiben sie nicht so lange an einander hängen wie die andern Nacht-Vögel, und die Tag-Vögel der zweyten Classe.

§. 6. Jezt ist noch übrig daß wir auch bemercken, was unsere Nacht-Vögel eigenes haben, und dieses wird dazu dienen, daß man so gleich bey Erblickung eines solchen Vogels, urtheilen könne, ob er aus einer Spannen-Raupe entsprungen seye oder nicht. Da finden wir nun daß alle dererselben, so mir bisher bekannt geworden, bis auf einen welcher auf der V. Tabelle vorkommt, im Sizen ihre vier Flügel niemahlen so geschlossen am Hinter-Leib halten wie die übrigen Nacht-Papilions, sondern solche ganz platt ausgebreitet tragen, und sie an dem Ort auf welchem sie sizen, es sey nun solches eine Wand, ein Baum, der Erdboden u. s. w., so anlegen, als wann sie an selbigem in ihrer Ausbreitung angeleimet wären. Ihr Leib wird ferner niemahls so dicke als der Leib derer übrigen Nacht-Vögel; sondern ist allezeit um vieles raniger; und daher kommt es auch, daß sie ihren Kopf mehr vor sich gestreckt und nicht so niederich als jene tragen: über dieses ist der Saug-Rüssel, den sie führen, an jeglichem auch länger, als bey vielen andern Nacht-Vögeln.

§. 7. Wann sich diese Papilions gepaaret haben, so träget das Weiblein die befruchteten Eyer noch etliche Täge bey sich, hernach aber

leget

leget es dieselben auf eine solche Pflanze, welche die daraus hervorkommenen Raupen am liebsten zu ihrer Nahrung wählen, und dieses ist um so viel mehr bewunderns würdig, da der Papilion dasjenige Kraut, dessen er sich als Raupe zur Speise bedienet, nun wegen seines Saug-Rüssels nicht mehr geniessen kan: will man nun nicht sagen, er erinnere sich noch derjenigen Kost, die ihm, als einer Raupe, am besten geschmecket; so wird es doch eben so ungereimt nicht heraus kommen, wann man daher den Schlus machte, diese Creaturen müsten einen Geruch haben: dann wie wollten sie sonst einerley Kraut zu ihrer Nothdurft ausfindig machen können? Ob aber die Fühl-Hörner das Instrument des Geruchs bey diesen Creaturen seyen, getraue ich mir noch weniger als HErr REAUMUR (*) zu behaupten. Es sezen diese Papilions ihre Eyer theils auf einen Hauffen zusammen, theils auch einzeln hier und dorthin; diejenigen Raupen aber so aus denen zusammengesezten Eyern herkommen, führen deswegen doch kein geselliges Leben; und diese so wohl, als die derer einzeln Eyer, pflegen sich, gleich andern, etlichemahl zu häuten. Was sonsten bey jeder besondern Sorte dieser Classe vornehmlich zu bemercken ist, soll bey Beschreibung dererselben, so viel möglich, auf das sorgfältigste angemercket werden.

§. 8. Ich habe nicht sonder Verwunderung bemercket, daß in dem grosen und prächtigen Werck so MARJA SJBYLLA MERJANJN von denen Surinamischen Insecten verfertiget und heraus gegeben hat, keine einige von denen Spannen-Raupen vorkommet, da sie doch von denen übrigen Arten, die in denen nach meiner Eintheilung gemachten Classen beschrieben werden, viele in diesen west-indischen Welt-Theil angetroffen hat, und ich auch daher glaube, es seye wahrscheinlich, daß es daselbst alle die Arten von Insecten mit ihren Kennzeichen gebe, die wir hier zu Land haben. Wenigstens ist es nicht glaublich, daß diese grosse Künstlerin, wann ihr eine solche Raupe in diesem Land zu Gesicht gekommen wäre, aus der Acht gelassen haben sollte, solches zu bemercken, indem sie doch in ihrem kleineren Wercke, welches sie vorher heraus gegeben, und darinnen die Europäischen Insecten von ihr beschrieben worden, die Spannen-Raupen mit ihren Papilionen wohl angemercket und abgebildet hat. Es mag aber vielleicht denen Beschwerlichkeiten deren ich oben gedacht zuzuschreiben seyn, daß sie in Surinam keine solche Raupe gefunden, zumahlen da sie unterschiedliche Insecten beschreibet, die sie nicht

(*) Memoires pour servir a l'Histoire des Insectes Tome I. p. 224. Edit. Paris.

nicht selbsten aufgesuchet, sondern von andern, und in diesen Dingen ganz unerfahrnen Leuten erhalten hat. Sonsten habe ich auch in diesem schönen Werck, dessen Pracht, durch die Grösse und Zierde derer Indianischen Insecten selbst, nicht wenig vermehret wird, wahrgenommen, daß die Verfasserin desselben, den Unterschied unter denen Tag-Vögeln nicht fleissig bemercket, und öffters die Puppen derer Tag-Vögel die in meiner ersten Classe vorkommen, und aus Dornen-Raupen ihren Ursprung haben, mit einem Faden um den Leib vorgestellet, welches doch nur an denen Puppen der zweyten Classe derer Tag-Vögel beobachtet wird. Doch dieses kan man ihr eben so übel nicht auslegen: dann zu der Zeit, da sie geschrieben, hat man es wohl so genau noch nicht genommen; und auch jezo noch ist es allezeit etwas schweres eine richtige Eintheilung derer Insecten zu machen: dann es kommen in allen dreyen Natur-Reichen solche Körper vor, welche schwer unter eine Classe zu bringen sind, weil sie fast von jeder etwas an sich haben; da aber doch ihre Anzahl nur geringe ist, so machen sie eben, in einer einmahl erwählten Eintheilung, keine so grose Unordnung; allein hievon werde ich zu anderer Zeit weitläuftiger zu reden Gelegenheit haben.

§. 9. Aus erst angeführter Ursache wird man mir es nicht verübeln, wann zuweilen auch in der von mir gemachten Eintheilung derer Insecten, in irgend einer Classe, eines vorkommt so auch von denen Kennzeichen etwas an sich hat welche ich zur Bestimmung anderer Classen erwählet, zumahl da ich darauf fleissig Acht gebe, daß ich nicht leicht ein Insect in eine Classe seze, wo es nicht wenigstens das Haupt-Kennzeichen dieser Classe führet. Die schon oben erwehnte Spannen Raupe, so auf der V. Tabelle dieser Classe vorkommet, kan hier zu einen Muster dienen. Selbige unterscheidet sich von andern Spannen-Raupen darinnen, daß sie ein Paar Bauch-Füsse mehr hat; von allen übrigen aber dadurch, daß ihr zwey Paar dererselben mangeln; der aus ihr kommende Papilion, leget über dieses seine Flügel nach Art derer Nacht-Vögel der zweyten Classe zusammen, und also wuste ich nicht gleich zu welcher Classe ich ihn rechnen sollte; als ich aber sahe daß die Raupe wegen Mangel derer Bauch-Füsse, gleich denen Spannen-Raupen sich bewegte, so hielte auch dafür daß ich sie zu denenselben rechnen könnte, zumahl da mir keine andere bekannt ist, so mit dieser überein käme, und eine einige Raupe wohl nicht verdienet daß man um ihrer willen eine besondere Classe mache.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel dritte Classe.

N. I. Die schlancke/ schwartz-braune Spannen-Raupe, mit ihren Verwandlungen bis zum Papilion.

§. 1.

Schon der erste Anblick dieser Raupe zeiget, daß solche mit denen bis daher beschriebenen Classen in keiner Verwandschaft stehe; ob gleich der aus derselben entspringende Papilion mit einigen Nacht-Vögeln der zweyten Classe noch ziemlich viele Aehnlichkeit hat. Ich will, um eine Sache nicht zweymal zu sagen, jetzo mit Stillschweigen übergehen, worinnen der grose Unterscheid gegenwärtiger Raupe von denen bis daher beschriebenen bestehe, sintemalen solches sich aus dem nachfolgenden zur Genüge zeigen wird. Da es aber noch mehrere Raupen-Arten giebt, welche mit der vor uns habenden in denen Haupt-Eigenschaften übereinkommen: so wird es, meines Erachtens, nicht unschicklich gehandelt seyn, wenn ich solche zusammen in eine besondere Classe setze, und ihnen den längst geführten Titul derer Spannen-Raupen auch in meinen Blättern beylege.

§. 2. Zu dieser Benennung hat der besondere Gang, oder die seltsamen Stellungen, die diese Raupen-Arten im kriechen zu machen pflegen, Ursache gegeben. Es rühret aber ihr ungewöhnlicher Gang

von dem Mangel derer Bauch-Füsse her. Andere Raupen können mit Hülfe dererselben ihren Cörper bequemlich fortschieben, und bleiben allezeit mit dem mittleren Theile ihres Leibes auf vestem Grunde, wenn sie kriechen, indeme sie je ein Paar Füsse um das andere von der Stelle bewegen, zu welchem Ende auch ihre abgesetzten Gelencke dienlich und nöthig sind. Bey denen Spannen-Raupen hingegen hat es eine gantz andere Beschaffenheit. Sie haben zwar jegliche, wie alle insgesamt, 3. Paar spitzige Vorder-Füsse zu nächst an dem Halse, und ein Paar stumpfe an dem hintersten Absatze; und hierinnen kommen sie mit anderen Raupen überein; an statt derer übrigen stumpfen Füsse aber, deren man vor ordentlich sonst 4. Paar an denen mittelsten Absätzen zehlet, sind hier bey einigen nur ein, bey anderen zwey, Paar zugegen, stehen aber gantz nahe hinten an denen Nachschieber-Füssen. Nun sind diese Spannen-Raupen, nach dem Verhältnüs ihrer Dicke, ungleich viel länger als andere Arten, folglich bleibet zwischen denen vorderen und hinteren Füssen ein sehr langer Zwischen-Raum, der auf keiner Stütze ruhet. Ferner, so haben diese gegenwärtige Raupen nicht mehr als 3. ordentlich abgesetzte Gelencke, woran die 3. Paar Vorder-Füsse stehen, der übrige Theil des Leibes ist glatt, oder zum wenigsten die Gelencke daran äuserlich nicht wol zu unterscheiden.

§. 3. Wenn nun eine also gestalte Raupe kriechen soll, so muß sie einen Theil des Leibes von seiner Stelle bewegen, indem der andere stehend bleibet, denn auf andere Weise kan man sich keinen Gang oder kriechen vorstellen. Weil aber der längste und gröste Theil des Leibes, weder Füsse hat, noch durch Gelencke zusammen geschoben und wieder ausgedehnet werden kan; so bleibet meinem Bedüncken nach, eine einige Art möglich, nach welcher die Raupe sich fort zu bewegen im Stande ist. Solches geschiehet nun folgender Gestalt: Sie setzet sich mit denen Vorder-Füssen an einem Puncte fest, und indem rücket sie, den hintersten Theil des Leibes nahe gegen den vordern zu, hierbey aber kan es nicht anderst seyn, als daß der mittlere Theil zugleich muß zusammen gekrümmet werden. Weil nun aber die Raupe im kriechen auf ihren Füssen bleiben muß, so kan die Krümmung weder unterwärts noch seitwärts, sondern allein gerade in die Höhe geschehen, und zwar auf die Art, wie ich in der 3. Figur vorgestellet. Gleich hierauf stemmet die Raupe sich mit denen Hinter-Füssen vest an, und hebet ihren

gantzen

gantzen Vorder-Leib in die Höhe, strecket sich zugleich aus einander, (besiehe die 2. Figur) setzet ihre Vorder-Füsse wieder auf einen neuen Platz, und machet also sehr grose Schritte. Weil nun der Gang dieser Raupen fast auf die Art herauskommet, als wie man eine Länge, mit der Hand, nach Spannen auszumessen pfleget; so haben ihnen einige daher den Nahmen derer Spannen-Raupen oder Spannen-Messer gegeben, unter welchem Nahmen sie in denen mehresten Insecten Beschreibungen anzutreffen sind.

§. 4. Die bisher erzehlten Eigenschaften haben alle Arten derer Spannen-Raupen gemein und habe ich davon nur bey Gelegenheit ihres Nahmens vorläufig gedencken müssen. Nun aber will ich unsere gegenwärtige besonders vornehmen, und sodann das übrige, so der gantzen Classe gemeinschaftlich ist, an seinem Orte vorbringen. Es hält diese Raupe sich meistentheils auf denen Kirschen-Birnen-Aepfel-und Pflaumen-Bäumen auf, und bedienet sich derer grünen Blätter zur Speise. Im Frühling und Sommer legen die Papilions von dieser Art ihre Eyerlein an bemeldete Orte, welche dann von braun-grünlichter Farbe und länglicht-runder Gestalt sind, auch deren allezeit ziemlich viele auf einem Platze beysammen gefunden werden wie die 6. Figur zeiget. Aus solchen Eyerlein kriechen nach Verfluß 14. Tage bis 3. Wochen die jungen Räuplein hervor, denen man sogleich ansehen kan, was aus ihnen werden wird. Sie sind ihrer starcken Gesellschaft bald überdrüssig, und begeben sich von ein ander. So klein sie aber auch seyn mögen, so haben sie doch schon eben den Gang an sich, den die Alten machen. Mit ihrem Wachsthum gehet es nicht gar schnell zu; deme ohngeachtet aber sind sie dem Wechsel derer Häute unterworfen. Wenn sie zu ihrer vollkommenen Gröse gelanget, sind die längsten unter ihnen ohngefehr $2\frac{1}{2}$. Zoll lang, selten etwas darüber. Ihr Leib ist sehr schlanck, doch hinten etwas dicker als fornen, die Farbe aber braunlicht-schwartz-grau. Der Kopf ist länglicht-rund, nicht sonderlich dick, und in der Mitte etwas getheilet, fornen an dem braunen Maule befinden sich auch ein Paar Freß-Spitzen. Zu vörderst an dem Hals, oder ersten Absatz laufet eine Reihe weißlicht-gelber Pünctlein herum, die fast einer Perlen-Schnur gleich sehen. An denen schon oben erwehnten 3. vordersten Absätzen stehen die 3. Paar spitzigen Vorder-Füsse oder Kläulein. Ubrigens kan man keinen Ab-

satz mehr unterscheiden. Oben auf dem Rücken gehen 3. kurtze scharfe Ecken über quer stehend heraus, welche zwar braun, jedoch zu jeder Seite die Ansichten davon ocker gelb sind. Unter dem ersten oder vordersten dieser Ecken zeiget sich auf jeder Seite ein gelber runder Punct, unter dem mittelsten aber deren zwey unter ein ander, und in dieser Gegend hat der Leib unten eine Beulen-förmige Erhebung. An dem dritten Ecke, welches etwas weiter von dem mittleren, als dieses von dem vordersten, abstehet, ist kein Seiten Punct zu beobachten, wol aber lässet sich einer weiter hinten gerade oberhalb dem ersten Paar derer stumpfen Füsse sehen. Von diesen an bis zu denen nahe darauf folgenden hintersten Füssen, oder dem Nachschieber, laufet unten nach der Länge hin ein ocker-gelber Streif. Gantz weit hinten auf dem Rücken sind noch ein besonders Paar nahe beysammen stehende Spitzen, und zu aller letzt, über der Schwantz-Klappe, ein Paar dergleichen noch längere zu erblicken, welche beederseits hinterwärts hinaus stehen.

§. 5. Ich habe vor nöthig erachtet, diese erst beschriebene Raupe dreyfach abzubilden, um die verschiedene seltsame Stellungen derselben recht deutlich vor Augen zu legen. Die erste Figur unserer Tabelle weiset, wie die Raupe an dem Stamme oder Aste eines Baumes, vermittelst derer Hinter-Füsse, sich dergestalt vest anstemmet, daß die Last ihres gantzen übrigen Cörpers, welcher in der freyen Luft ausgestrecket ist, im Gewichte erhalten wird. Man kan hieraus urtheilen, mit was vor starcken Mäußlein und Sehnen diese kleine Creatur, nach ihrer Art, müsse versehen seyn, da sie in dieser Stellung eine sehr lange Zeit sich zu halten vermögend ist. Auf diese Art nun können sie am besten auf ihrer Hut seyn, wenn sie ausruhen wollen, denn es mag sich ihnen leicht das geringste nähern, so spüren sie solches eher, als andere, die sich ihre freye Aussicht selber benehmen, indem sie sich zu verbergen suchen. Man dörfte mir vielleicht einwenden, daß diese Raupen eben wegen dieser ungewöhnlichen Stellung desto leichter ihren Feinden in die Augen fielen, und also weit größerer Gefahr ausgesetzet wären; allein ich sage, sie werden hierdurch, wo nicht unsichtbar, doch wenigstens sehr unkennbar. Sie sehen, wenn sie steif ausgestrecket sind,

wegen

wegen ihrer dunckel-braunen Farbe und denen hier und dar am Leibe stehenden Eck-Spitzen, einem kleinen dürren Aste, wovon die Zweiglein abgebrochen, recht ähnlich; diese Aehnlichkeit wird dadurch noch vermehret, daß ihr Leib hinten, wo er anstehet, am dickesten ist, und von dar bis fornen an den Kopf immer dünner wird; hierzu kommet endlich noch die Unbeweglichkeit, welche Umstände allezusammen verursachen, daß manches noch so scharfsichtiges Auge über dergleichen Raupen vorbey gehet, ohne sie vor lebendige Creaturen zu erkennen. Sollte nun aber hierinnen nicht ein abermaliger Beweiß der göttlichen Vorsorge vor solche uns elend scheinende Geschöpfe enthalten seyn? und kan wol jemand eine andere Absicht, als die Erhaltung dieser Thiere vor denen Vögeln und Raub-Insecten, hieraus entdecken?

§. 6. Von der anderen und dritten Figur habe ich bereits oben §. 2. 3. Rechenschaft geleistet, weswegen ich nur überhaupts noch anmercken will, daß diese Raupen, wenn sie irgend woher sich etwas zu nahe auf den Leib kommen spüren, mit ihrem gantzen Vorder-Theile um sich schlagen und sich behende gegen alle Seiten wehren, wodurch sie auch wol einen behertzen Raupen-Fänger, der sich dessen nicht vermuthet, bisweilen erschrecken, um so viel leichter aber Insecten in die Flucht jagen können. Wird nun die verunruhigte Raupe wieder zufrieden gelassen, so wird sie auch wieder so steif und unbeweglich, als ob nicht das mindeste Leben in ihr wäre. Will sie sich aber von ihrem Ruhe-Platz hinweg an einen anderen Ort begeben, so langet sie mit dem Vorder-Leibe über und neben sich herum, bis sie einen Punct erreichet, worauf sie festen Fuß setzen kan, nach diesem schleppet sie ihren Hinter-Leib von der Stelle, und so bald sie ebenen Grund erreichet, gehet sie mit ihren hochtrabenden Schritten fort, wie ich solches schon §. 3. beschrieben und in der 3. Figur vorgestellet habe.

§. 7. Wenn nunmehr diese Raupe ihre Verwandlungs-Zeit nahe spüret, vergehet ihr alle Lust zum essen, sie entschüttet sich ihres innerlichen Unraths und suchet einen verborgenen Winckel. Hier fänget sie an sich ihr Krancken-Lager zu bereiten. Dieses bestehet in einem aus langen Fäden zusammen gesetzten Gehäuse, welches aber sehr

weitläuftig geflochten und durchsichtig ist, und ihr dahero nicht sowol zur Beschützung wieder das üble Wetter und ihre feindlichen Nachsteller, als zur Ruhe und Unterstützung bey der vorgehenden Verwandlung dienet. Nach abgeworfener Haut zeiget sich eine artige blaugrünlicht-Weise Puppe, deren Abbildung unsere 4. Figur darstellet. Sie ist, wie die Raupe, etwas schlanck, auserdem aber denen andern Nacht-Vögel-Puppen nicht unähnlich. Die Absätze des Hinter-Leibes endigen sich in eine blaß-braunlicht-gelbe Stiel-Spitze. Dergleichen Puppen pflegen sich starck zu bewegen, wenn sie berühret werden, und ist aus dieser Bewegung ihr Leben und Gesundheit leichtlich zu erkennen.

§. 8. Es verstreichen bey nahe 6. gantzer Wochen, ehe der in der Puppen-Schale versteckte Papilion zu seiner Vollkommenheit gelanget und hervor bricht; ist aber die Puppe ein Spätling, so bleibt er gar über Winter darinnen liegend. Sobald er nun heraus ist, klettert er, nach Art aller Papilions, geschwind an etwas in die Höhe, und wartet so lange, bis seine Flügel geschickt sind, ihn durch die Luft zu tragen, alsdenn begiebt er sich auf die Spur, zu Fortpflantzung seines Geschlechtes einen Gehülfen aufzusuchen. Da nun nicht nur die Geburths-Stunde dieser Vögel vor ordentlich auf die Abend-Demmerung, oder noch weiter in die Nacht hinein, fället, und da dieselben bey hellem Tage niemals, nach untergegangener Sonne aber häufig, im Flug gesehen werden; so gehören sie nothwendig unter das Haupt-Geschlechte derer Nacht-Vögel.

§. 9. Den in der 5. Figur vorgestelleten Papilion habe ich nach einem Weiblein abgebildet. Es ist aber allhier zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlechte kein äuserlich sichtbarer Unterschied anzutreffen, auser daß dieses leztere das erstere sowol an der Gröse überhaupt, als besonders an der Dicke des Hinter-Leibes übertrift. Die Grund-Farbe des gantzen Cörpers ist ocker-gelb, die Flügel aber sehr zierlich schattiret und starck mit kleinen braunen Flecklein gesprengelt. Sowol die Ober- als Unter-Flügel sind an ihrem äuserem Rande nett ausgekappet und nicht nur dieser gantze Rand mit einer roth-braunlicht-

licht-gelben, in dem helleren Grunde vertriebenen, Einfassung umgeben; sondern auch das Ende jeglicher Kappen-Spitze braun ausgefüllet. Die mehresten derer oben bemeldeten braunen Flecklein sind sehr blaß, mitten quer durch den Ober-Flügel aber gehet eine Reihe, und nahe fornen bey dem Gelencke noch etliche Reihen an einander, welche gantz danckel-braun sind. Der Unter-Flügel hat zwar viele blasse, hergegen keine dunckele Flecklein, beyde Flügel aber sind gegen das Gelencke zu etwas haarigt.

§. 10. Der Kopf dieses Vogels, welcher nicht gar gros, nebst seinen 2. Bart-Spitzen und dem breiten Hals-Kragen, führen eben die dunckel-gelbe Farbe, womit die Flügel eingefasset sind. Die Augen und Fühl-Hörner sehen weißlicht. Der Schnecken-Rüsel ist hier etwas länger, als bey denen Nacht-Vögeln der zweyten Classe, in dieser gegenwärtigen Figur aber nicht zu sehen. An dem dicken und haarigten Vorder-Leibe, welcher auf dem Rücken Citronen-gelb, stehen unten 6. Füsse, an denen die Ober-Schenckel grünlicht grau, die übrigen Gelencke aber gelblicht sind. Der haarigte, runde und dicke Hinter-Leib ist um alle Absätze herum mit schmalen Reiflein eingefasset.

§. 11. Ein besonderes Kennzeichen derer Vögel von dieser Classe ist, daß selbige im sitzen ihre Flügel nicht so nahe an dem Leib anlegen, wie andere Nacht-Vögel, sondern dieselben ausgebreitet halten, wiewol die einen mehr, die andern weniger; es sind die äuseren Ecken derer Ober-Flügel weit spitziger, als bey jenen, dennoch aber ist der rechte Haupt-Unterscheid an denen Raupen zu suchen.

§. 12. Die Weiblein gegenwärtiger Art tragen, nachdeme sie sich gepaaret haben und fruchtbar worden, ihre Eyerlein etwan noch 14. Tage im Leibe, alsdenn legen sie dieselben an die ihnen von der Natur angewiesene Orte, nemlich an die oben benannte Bäume, von deren Blättern auch sie, als Raupen, sich ernähret haben. Das Futter dieser Papilions ist mir eben so wenig bekannt, als ich selbiges bey denen

Nacht-

Nacht-Vögeln der zweyten Classe habe erfahren können. Das Beste hierbey ist, daß wir die Papilions, die uns in der Stube ausgeschloffen, nicht nöthig haben zu füttern, weil sie sich weiter nicht mehr verwandlen, und ohnehin kein langes Leben haben; ja, wer eine Sammlung von Insecten hat, der thut am besten, wenn er ihnen gleich nach ihrer Geburth, woferne nur erst die Flügel vollkommen gewachsen sind, das Leben nimmt, ehe sie durch langes Flattern und Schlagen ihre Staub-Federlein und zugleich die schönen Farben verlieren; in ihrer Freyheit aber lassen wir sie selber, oder vielmehr ihren Schöpfer dafür sorgen, womit sie ihr Leben erhalten mögen.



Tab: I.

Fig. 1.



Fig: 2.



Fig: 3.



Fig: 4.



Fig: 5.



Fig: 6



A. J. Rösel fecit. et ex:



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel dritte Classe.

N. II. Die graulicht-weise Spannen-Raupe, mit dem gelben Bauche und schwarzen Flecken auf dem Rücken, nebst ihren Verwandlungen bis zum Papilion.

§. 1.

Der gewöhnliche Aufenthalt gegenwärtiger Raupen-Art ist auf Stachel-Beer-und Johannes-Beer-Stauden, vornemlich auf denenjenigen, die an Wänden stehen, und nicht allein mehreren Schatten als andere haben, sondern auch weniger von Regen und Ungewitter getroffen werden. Im Herbste werden von denen Papilions die Eyerlein, welche gantz klein, und gelblicht von Farbe sind, an gedachte Stauden geleget, woran sie über Winter hängend bleiben, und endlich daraus im Früh-Jahre die jungen Räuplein hervorkommen. Es hält sich die gantze Brut gerne zusammen, doch nicht so gar nahe, wie einige andere Arten, die allezeit Trupp-weise ziehen. Sie ernähren sich von jenen Gewächsen, bis sie vollkommen ausgewachsen sind, und weil sie manches Jahr in groser Menge zugegen, so thun sie auch einen nicht geringen Schaden. Da aber auch in einigen Jahren ihre Anzahl nicht sonderlich gros ist, und dieselben allemal erst ausschliefen, wenn die Stauden schon starck be-

laubet sind, so ist alsdenn auch ihr Schade nicht mercklich, weilen sie sich mit denen Blättern begnügen lassen, und nicht einmal diese aufzuzehren vermögen.

§. 2. Die Ermangelung derer Bauch-Füsse und der davon herrührende besondere Gang bey der vor uns habenden Raupe dienen zu einem untrüglichen Merckmale, daß dieselbe unter das Geschlecht derer Spannen-Messer gehöre. Sie ist nicht von denen, welche geschwinde aufwachsen, wenn sie aber gros worden, so machet ihre Länge kaum noch 1½ Zoll aus, und ihre übrige Gestalt lässet sich am besten aus der 1. und 2. Figur der hieher gehörigen Tabelle erkennen. Von dem glänzend-schwarzen Kopfe an ist der Leib bis zu allerhinterst fast von gleicher Dicke. Die Grund-Farbe ist weislicht. Uber die ganze Länge des Rückens gehet eine Reihe ungleich weit von ein ander abstehender schwarzer Flecken, wovon die mittleren fast viereckigt, jedoch an jeder Seite etwas ausgeschweifet, und unter allen die grösesten sind; die vordersten und hintersten sind sehr viel schmäler, allesamt aber werden bey einigen Raupen gröser, bey anderen kleiner beobachtet. Indem die Raupe kriechet, werden diese Flecken bald näher zusammen geschoben, bald weiter von einander gerücket. Der ganze Bauch ist Safran-gelb, und in dieser Farbe zeigen sich an jeder Seite des Leibes eine Zeile schwarzer Pünctlein von ungleicher Grösse, der Leib aber ist sparsam mit sehr zarten und kurzen Härlein begabet. Die 6. spizigen Vorder-Füsse sind schwarz. An dem letzten Gelencke ohne eines stehet ein einzeln Paar, welches nebst dem Nachschieber-Paar von gleich gelber Farbe, wie der Bauch ist.

§. 3. Was die verschiedenen Stellungen und Arten der Bewegungen betrifft, hat diese Raupe mit der nächst-vorhergegangenen alles überein, auch dasjenige, so ich bey der vorigen anzumercken vergessen, nemlich daß, wenn sie schnell aus der Höhe herunter in die Tiefe will, dieselbe allemal gerne den nächsten Weg hierzu erwählet, und sich, vermittelst eines aus ihrem Maule gehenden Fadens, den sie an einem Blate oder Zweige bevestiget, soweit hernieder lässet, als es ihr gefället, oder bis sie wieder einen neuen Plaz erreichet, worauf sie festen Fuß sezen kan; stehet ihr aber dieser Ort noch nicht an, so machet sie ihr Seil daselbst abermal vest, und fähret

ret an selbigem weiter hinunter, wie man sich dieses bey Betrachtung der 2. Figur vorstellen kan.

§. 4. Es stehen einige in der Meinung, als wäre es ein Zeichen der Mattigkeit und Kranckheit, wenn sich Raupen auf bemeldete Weise an Fäden herabliesen, und halten dafür, daß dieselbigen allemal mit Schlupf-Wespen-Eyern beleget seyen: allein ich weiß, daß deme nicht also ist. Denn, ob ich gleich selbsten viele Raupen von dieser Art gefunden, welche Maden im Leibe gehabt und von selbigen umgebracht worden; so habe ich doch hinwiederum eben soviele aufgezogen, (nachdem ich sie von ihrem Faden, woran sie gehänget, weggenommen,) welche nicht nur, bis zur völligen Verwandlung in die Puppe, gesund geblieben, sondern auch die Papilions daraus in gröster vollkommenheit zur Welt gekommen. Es sind auch diese beeden nicht die einzigen Raupen-Arten, an denen man oberzehltes Seilfahren gewahrwürde, sondern es werden ihrer noch mehrere vorkommen, denen die Natur eben diese Eigenschaft mitgetheilet hat.

§. 5. Wenn die Zeit vorhanden, da die Raupe sich verwandeln soll, sezet dieselbe sich an einem Blate, Stamme, oder Wand nachdem ihr ein Plaz hierzu bequem ist, an, beveſtiget sich an dem hintersten Absatze mit einigen Fäden, und machet ein sehr weitläuftiges weises Gespinste über ihren Leib, welches man öfters kaum gewahr wird. Hierauf nimmt sie in der Länge ab, hergegen in der Dicke desto mehr zu, und verwandelt sich in eine sehr artige Puppe, deren Bildnüß in der 3. Figur vor Augen lieget. Sie ist nicht viel über $\frac{1}{2}$. Zoll lang, noch auch auserordentlich dick. Der vordere Theil mit denen Flügel-Scheiden, welche bis über die Hälfte des Hinter-Leibes reichen, ist vollkommen dunckel-roth-braun; der hintere Theil aber, welcher zu äuserst zugespizet, ist in dem dunckel braunen Grunde mit Safran-gelben Reifen gezieret, welche eben so breit, als ihre braunen Zwischenräume sind. Ob diese Puppen gesund seyen, kan man leichtlich erfahren, wenn dieselben, indem man sie berühret, ihren Hinter-Leib hin und her bewegen. Die meisten sind mir noch im Sommer, oder vor angehendem Herbste ausgekrochen, sie bleiben aber beyläufig 3. Wochen, nachdem es wärmer oder kälter Wetter giebt, als Puppen liegend, bis endlich der in der 4. und 5. Figur abgebildete Papilion heraus kommet.

§. 6. Meistentheils wird man beobachten, daß aus denen allerschlechtesten Raupen, was die Farben belanget, die allerschönsten Vögel entstehen, und im Gegentheil oftdie vortrefflichsten Raupen zu ganz schlecht aussehenden Papilions werden. Eben daher kan man bey unbekannten Raupen öfters errathen, ob sie sichzu schönen Vögeln verwandeln werden, oder nicht. Ich habe abernur gesagt, daß dieses meistentheils zutreffe, denn vor eine allgemeine Regul begehre ich es nicht anzugeben. Unser gegenwärtiger Papilion hat keine andere Farbe auf zu weisen, als welche er gehabt hat, da er noch Raupe war, und dieses heiset etwas sehr seltenes, wo es nicht gar ein Exempel ohne Exempel ist. Die Grund-Farbe derer Ober-Flügel ist weiß, und hierinnen zeigen sich schwarze Flecken und gelbe Streife. Ich will gleich hierbey stehend bleiben und etwas umständlicher davonreden. Beede die 4. und 5. Figur werden in meiner Beschreibung den Abgang der Deutlichkeit ersetzen müssen. Der Ordnung halber will ich vom äuseren Rande des Flügels einwärts nach dem Gelencke zu gehen. Jener ist nun mit fast runden und schwarzen, nahe an ein ander stehenden, Flecken umgeben. Hierauf folgen, nach einem ziemlich breiten weisen Plaze, zwey krummlaufende Zeilen eben solcher schwarzer Flecken, zwischen welchen der ganze Raum Safran-gelb ausgefüllet ist, und eine, durch schwarzen Grund gezogene, gelbe kappigte Linie vorstellet. Weiter, so zeigen sich 4. sehr ungleiche schwarze Flecken nahe an ein ander, wovon der am vorderen Rande anstehende sehr gros, der über diesem befindliche sehr klein, die beyden zur Seite aber mittelmässig sind. Näher gegen das Gelencke zu folgen 3. schwarze Flecken von ungleicher Grösse, hierauf kommt ein gelber krummer Streif, und nach diesem endlich noch ein einzelner Flecken, der nur durch eine schmale gelbe Linie vom Gelencke abgeschieden ist. An dem Unter-Flügel, welcher in der 4. Figur aufgedecket liegt, habe ich erstlich zu bemercken, daß dessen Grund ebenfalls weiß, nur aber ein klein wenig graulichter als am Ober-Flügel, scheinet. Der äusere Rand ist gleichermassen mit schwarzen, jedoch etwas blasseren, Flecken eingefasset. Dergleichen schwarze Flecklein siehet man auch hin und her einige im Flügel zerstreuet, welche aber, ihrer Unordnung wegen, allzu mühsam zu beschreiben wären. Ich glaube ohnehin, daß meine gütige Leser mir es würden verziehen haben, wenn ich gleich vorher an dem Ober-Flügel auch nicht so gar genau auf alle Kleinigkeiten gesehen hätte, zumalen, da ich selber gestehen muß, daß nicht ein jeglicher Papilion von dieser Art eben gerad alle Flecklein so gros und

in

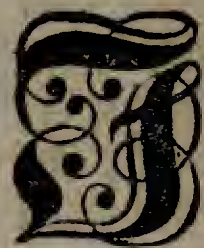
in der nemlichen Anzahl und Figur hat, wie der hier abgebildete. Inzwischen verhoffe ich dennoch daß es recht eifrigen Liebhabern von der Insecten-Erkäntnüs nicht misfallen werde, wenn ich mir lasse angelegen seyn, meine Aufmercksamkeit, sowol bey der Beschreibung, als bey der Abbildung des von mir zum Muster vorgenommenen Insectes, zu zeigen und dadurch ihre eigene Aufmercksamkeit zu befördern. Was die Aehnlichkeit meiner Figuren betrift, so suche ich es darinnen so hoch zu bringen, als mir möglich ist, dafür aber kan ich nichts, daß bey manchen Insecten die Zahl, Grösse, Gestalt, und Farbe derer Flecken, oder anderer Zeichnungen, veränderlich sind. Doch habe ich bis daher allezeit, wo ich einen so grosen Unterschied gefunden, daraus eine Verwirrung oder Ungewißheit entstehen könnte, denselben durch besondere Figuren, oder wenigstens mit Worten, angezeiget, werde es auch künftig zu thun nicht unterlassen. Wo aber der Unterschied von keiner Erheblichkeit ist, da achte ich auch vor überflüssig, davon zu gedencken, und wäre es überdieses eine unmögliche Sache, alle vorkommende Veränderungen in zufälligen Eigenschaften bey denen Insecten anzugeben.

§. 7. Der Kopf an diesem Vogel ist schwarz-braun, desgleichen auch die haar-förmigen Fühl-Hörner, welche zwar bey denen noch lebendigen Vögeln nicht so starck gekrümmet sind, wie sie hier in der Figur aussehen, sondern erst im Tode auf diese Art zusammen zu laufen pflegen. Der völlige Vorder- und Hinter-Leib sind Safrangelb, und längs dem Rücken hin mit schwarzen Flecken gezieret, so daß deren zwey auf dem Vorder-Leibe, und 6. bis 7. auf dem Hinter-Leibe gezehlet werden. Die 6. Füsse, so in gegenwärtigen Figuren nicht haben können sichtbar gemachet werden, sind zu nächst an dem Leibe gelblicht, das übrige aber schwarz. Weilen dieser Papilion, als ein Nacht-Vogel, nur in der Dunckelheit herum zu fliegen, und des Tages über sich an schattigten und finsteren Orten aufzuhalten pfleget; so wird man ihn nicht leichtlich finden, es wäre dann, daß man die mit Stachel- oder Johannes-Beer-Stauden bezogenen Wände, oder die vom Laube dicht verdekten Stämme dieser Gewächse, durchsuchete. Er leget im sizen seine Flügel nicht weiter über dem Leibe zusammen, als wie es in der 5. Figur zu sehen. Unter dem männlichen und weiblichen Geschlechte bestehet der einige mir bewuste äuserliche Unterschied darinnen, daß des lezteren Leib, wie bey allen

Nacht-Vögeln, also auch hier, um ein mercklicheß dicker ist. Nachdeme aber diese Vögel zur Fortpflantzung ihres Geschlechtes das ihrige beygetragen haben, erfolget in kurzer Zeit hernach das Ende ihres Lebens.

N. III. Die blaß grüne Spannen-Raupe/ auf denen Pappeln, nebst ihrer Verwandlung in den Papilion.

§. 1.



Ich habe von diesen Raupen, im Junius, sowol noch ganz kleine, als auch schon erwachsene, auf denen grosen Pappeln angetroffen. Es halten sich dererselben selten mehr, als zwey, an einem Stengel auf, die zerfressenen Blätter aber sind die deutlichsten Kennzeichen, woran man ihre Gegenwart abnehmen kan, denn auserdem würde man sie, ihrer grünen Farbe wegen, nicht so leichtlich gewahr werden. Sie haben in jeglichem Alter einerley Gestalt und Farbe, und sind daher nur an der Grösse von einander unterschieden. Die höchste Länge so sie zu erreichen pflegen, mögte ungefehr 2. Zoll betragen. Der Kopf ist bleichgrün, wie der ganze übrige Leib. Jener ist nicht von sonderlicher Grösse, und an diesem kan man die Absäze wol unterscheiden, weil sie etwas eingekerbet sind, und in jeglichem Gelencke etliche Falten, oder Reiflein im Zirckul herum haben. Jeder Absatz führet etliche weise Pünctlein und unten zur Seite ein schwarzes, die ich aber allesamt, weil sie im illuminiren nicht natürlich genug ausgedrücket werden können, also gelassen habe, wie sie im Kupfer-Stich ausgefallen sind. Die Zahl derer Füsse ist eben, wie bey der obigen N. II., und derowegen hat diese Raupe auch den allen Spannen-Raupen gewöhnichen Gang. Die 3. Paar spizigen Vorder-Füsse sind gelb, da hingegen die 2. Paar hinteren Füsse die grüne Farbe des Leibes haben. Man siehet diese Raupe nicht eher sich bewegen, als wenn ihr der Hunger ankommet, da sie denn gezwungen ist, mit Beyseitesezung ihrer Bequemlichkeit, nach ihrem Futter zu spaziren. Auser diesem sizet sie beständig Stock stille, und mehrentheils ausgestrecket, entweder

an dem Stengel, oder auch unter denen grosen Blättern, voraus wenn es Regen-Wetter ist.

§. 2. Aus dieser unserer bisher betrachteten Raupe, nachdem dieselbe ihr vollkommenes Alter erreichet hat, entstehet die in der 2. Figur vor uns liegende, kleine, dunckel-braune und glänzende Puppe. Ich befinde an selbiger nichts auserordentliches zu beschreiben, als daß an dem lezten Absaze sich 2. kurze Spizen zeigen. Sie ist nicht so empfindlich, wie die vorige, oder vielmehr nicht darnach gestaltet, daß sie, wann sie berühret wird, ihren Hinter-Leib so starck wie jene, bewegen könnte. Man findet diese Puppen unter denen untersten Blättern mit ganz wenigem Gespinste überzogen, bisweilen auch gar auf dem Boden mit etwas Erde bedecket, nachdem die Raupe sich einen von beyden Orten zur Verwandlung erwählet hatte. Nach Verlauf dreyer Wochen aber kommet unsere gewesene Spannen-Raupe, wieder aus ihrem Grabe hervor, und zeiget sich alsdenn in der Gestalt eines vortrefflich geziereten Papilions, dessen Bildnüs uns die 3. Figur gegenwärtiger Tabelle darstellet.

§. 3. Weilen hier bey diesem Papilion das männliche und weibliche Geschlecht ebener massen durch nichts, als die Grösse des Leibes, kan unterschieden werden; so habe ich auch deswegen, nur einen einigen Vogel abzubilden, vor nöthig befunden, wobey ich mir denn ein Weiblein, als das grösere unter beyden Geschlechtern, zum Muster erwählet, und dasselbe mit ausgebreiteten Flügeln vorgestellet. Im sizen leget dieser Vogel seine Flügel auf eben die Art, wie der obige Tab. II. fig. 5. zusammen, welches man sich also leichtlich einbilden kan. Der ganze Leib unseres Papilions ist hell-gelblicht-braun, wie auch der Kopf nebst seinen Haar-zarten Fühl-Hörnern. Der äusere Rand derer Ober und Unter-Flügel ist durchaus zierlich ausgekappet und gelb-braun eingefasset. Hieran laufet inwendig eine weise, schmale Kappen-Linie herum, und dieser ist wieder eine, ebenfalls weise, gekappete Linie entgegen gesezet, dergestalt daß die Spizen von beeden einwärts gegen ein ander stehen; der zwischen diesen Linien befindliche Raum aber ist röthlicht-braun ausgefüllet. Bis hieher haben die Ober- und Unter-Flügel ihre Zierrathen überein. Nun aber wollen wir bey denen ersteren allein bleiben, um dererselben besondere und eigenthümliche Schönheiten zu betrachten. Auf die zu lezt er-

wehn-

wehnte weise Linie folget, nach einem ziemlich breiten röthlicht-braunen, und, gegen die Mitte des Flügels zu, ins helle vertriebenen Zwischenraume, wieder eine weise, schmale und nicht sowol gekappete, als nur geschwungene, Linie. Von dieser an bis wieder zu einer anderen, ist ein breiter röthlicht-brauner Streif, welcher an beyden Enden breit braunlicht-grau eingefasset. Hierauf kommet abermal ein hell-röthlicht-brauner Grund bis an das Gelencke, durch welchen ganz oben noch eine gekappete Quer-Linie, und an dieser ein braunlicht-grauer Streif laufet. Was nun vollends bey denen Unter-Flügeln zu bemerken, bestehet darinnen, daß, von der oben erwehnten inneren weisen Linie an, die Grund-Farbe dererselben weis-braunlicht-grau, jedennoch aber gegen das Gelencke hin um etwas grauer, als gegen den äuseren Rand, aussiehet. Ob schon in gegenwärtiger Figur die Füsse nicht haben können gewiesen werden; so wird doch ein jeglicher, wenn ich sage, daß deren 6. von hellbrauner Farbe vorhanden, sich dieselbigen in Gedancken vorstellen können, indeme sie, wie aller Nacht-Vögel Füsse gestaltet sind. Hierbey aber fället mir etwas ein, das ich noch nicht berühret habe; nemlich, daß alle Nacht-Vögel an denen mittleren und hintern Füssen, und zwar in der Mitte, 2. bis 3. Spizen unterwärts heraussteheno haben, wovon ich mir keinen anderen Nuzen vorstellen kan, als daß ihnen solche zum anstemmen dienen, wenn sie aus ihren Gespinsten, oder aus dem Erdboden, sich mit Gewalt hervorschieben müssen.



Tab: II.

Fig: 1.



Fig: 2.



Fig: 3.



Fig: 4.



Fig: 5.



Tab: III.

Fig: 1.



Fig: 3.



Fig: 2.



A. J. Rösel fecit et ex.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel dritte Classe.

N. IIII. Die blaulicht-grüne/ gelb-gestreifte und schwarz-punctirte Spannen-Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Mit Anfang des Brachmonats pfleget sich dieses artige Räuplein gemeiniglich einzustellen. Es gehöret unter die sogenannten Spannen-Raupen, weil es, wegen Ermangelung derer Bauch-Füsse, denjenigen Gang an sich hat, wodurch sich diese Raupen-Classe von denen übrigen unterscheidet, und von welchem der Nahme derer Spannen-Raupen überhaupts seinen Ursprung genommen. Ich habe gegenwärtige Raupen-Art allezeit auf Stachelbeer-Stauden gefunden. Wo man nur einmal eine einige derselben findet, so darf man sich fast gewis versprechen, daß deren noch mehrere in der Nähe herum anzutreffen sind. Dann, obschon dieselbigen nicht, wie die geselligen Raupengeschlechte immerfort auf einer Heerde versammlet bleiben; so zerstreuen sie sich doch auch niemals allzuweit auseinander. Hieraus aber läst sich mit groser Wahrscheinlichkeit schliesen, daß die Eyerlein, in denen sie zur Welt kommen, von denen Papilions nahe zusammen an die Stachelbeer-Stauden geleget zu werden, die jungen Räuplein aber, erst nach dem Ausschliesen, sich von einander zu entfernen pflegen. So viele ich von diesen Raupen gefunden habe, die waren alle, wo nicht vollkommen, doch bey nahe, erwach-

sen. Deswegen weiß ich auch, weder von der Beschaffenheit derer Eyer, noch von der Farbe derer Raupen in ihrer ersten Jugend, einigen Bericht zu geben. Daß die letzteren sich, nach gemeinem Lauf, zu häuten pflegen, davon haben mich ihre abgestreiften Bälge überzeuget, dann es hatten ihrer viele, zu der Zeit, da ich sie bekommen, die letzte Häutung noch nicht überstanden. Ob sie nun schon hierauf noch um etwas grösser wurden, als sie vorher gewesen; so konnte ich doch an ihren Zeichnungen keine vorgegangene Veränderung spüren.

§. 2. Es gelangen diese Raupen zu keiner sonderlichen Grösse, indeme die längsten unter ihnen wenig über einen Zoll erreichen. An Farbe kommen sie alle durchgängig mit einander überein, und um so viel desto mehr in ihren übrigen Eigenschaften. Wir sehen auf unserer Tabelle die Raupe in zweyerley Stellungen abgebildet, einmal, wie sie sich im Kriechen ausstrecket, und das andere mal, wie sie sich wieder zusammen schiebt und den mittleren Theil des Leibs im Bogen empor hebet. Wie aber aus der beständigen Abwechselung dieser beeden Stellungen der Gang derer Spannen-Raupen enstehe, davon habe ich in dem 1ten Blat dieser Classe, §. 3. gehandelt. Die Dicke des Leibes ist bey gegenwärtiger Raupe fast durchgehends gleich, denn, ohnerachtet dessen Absätze, vom ersten biß zum letzten, sehr kenntlich zu unterscheiden sind; so haben sie doch alle einerley Grösse und Umfang. Selbst der Kopf ist um nicht vieles kleiner, als eines derer übrigen Gelencke. Es hat derselbe eine glänzende, grünlicht-braune Farbe, und dieser Grund ist mit vielen zarten schwarzen Pünctlein gesprengelt. Die Grund-Farbe des ganzen Leibes ist, oben besagter massen, blaulicht-grün. Zu beeden Seiten laufet eine hell-gelbe, breite Linie über alle Absätze hin, welche in denen Einschnitten oder Gelencken etwas schmäler ist, als mitten auf dem erhabenen Theil derer Absätze. Oben auf dem Rücken läst sich eine einfache, haarzarte, dunckele Linie wahrnehmen, die an jeder Seite von einem eben so zarten weisen Streife begleitet ist. Ubrigens ist die ganze Haut durchaus mit erhabenen schwarzen Puncten gezieret, welche insgemein in folgender Ordnung beobachtet werden. Der Hals nemlich, oder das erste Gelencke nach dem Kopfe, führet deren 2. Zeilen über quer. Die beeden folgenden Absätze haben nur eine Zeile, auf denen übrigen aber sind gedachte Puncte ganz besonder ausgetheilet. Der grüne Grund führet auf jeglicher Seite eines jeden Absatzes, oberhalb dem gelben Streife, zwey dergleichen schwarze Puncte, ausgenommen, daß der letzte Absatz noch um ein Paar Puncte mehr hat; in denen gel-

ben

ben Streifen selbst siehet man auf jedem Absatz 3. bis 4. schwarze Pünctlein, und unterhalb dieser, gegen Bauch zu, lassen sich noch verschiedene dererselben im grünen Grunde erblicken. Alle diese schwarzen Puncte sind mit zarten und kurzen Häärlein bewachsen.

§. 3. Die 3. paar spitzigen Vorder-Füsse sind hier an dieser Raupe von brauner Farbe, und stehen, wie durchgehends bey allen Raupen-Arten, an denen 3. vordersten Gelencken. Nach dem dritten Gelencke folgen sechs ohne Füsse; das siebende darauf ruhet auf ein paar stumpfen Füssen; das letzte ohn eins stehet wieder leer, und endlich das allerletzte hat die sogenannten Nachschieber-Füsse. Es gehöret demnach diese Raupe unter diejenige Art derer Spannenmesser, welche nur ein Paar Bauch-Füsse haben, und um soviel stärckere Krümmungen im Kriechen machen, wie an der 2. Figur zu sehen. Es sind aber ihre stumpfen Füsse von eben der grünen Farbe, als die Haut, und gleichfalls zart, schwarz gesprengelt. Vermöge dieser wenigen Füsse aber können sich doch gegenwärtige Raupen an den Blättern, woran sie sich fest setzen, dergestalt anklemmen, daß man sie kaum ohne ihre Verletzung mit Gewalt herabnehmen kan.

§. 4. Mit annähernder Verwandlungs-Zeit, verlieret diese Raupe ihre schöne grüne Farbe und wird über und über roth-braun. Bald hierauf kriechet sie hernieder in das kleine Gesträuse, oder verscharret sich wol gar in das lockere Erdreich. Sie umziehet sich an beyden Orten mit etwas wenigem Gespinste, und wird innerhalb 2. Tagen zu einer solchen glänzend-hellbraunen Puppe, wie die 3. Figur unserer IIII. Tabelle vor Augen leget. Diese Puppe ist zwar eine von der kleineren Gattung, jedennoch aber, was die äuserliche Gestalt belanget, so vollkommen, als irgend eine derer grösesten. Ihre Länge und Dicke stehen unter sich in einem zierlichen Verhältnüs, und der scharf-zugespitzte Hinterleib ist mit der nöthigen Beweglichkeit seiner Gelencke begabet. Höchstens stehet es 18. Tage lang an, daß diese Puppen liegend bleiben, oder, bis der unter der Puppen-Hülse versteckte Papilion hervorkommet. An diesem nun siehet man alsobald, ob er männlich- oder weiblichen Geschlechtes sey, wiewol der ganze Unterschied von beyden einig und allein in der Breite derer Fühl-Hörner und Dicke des Hinterleibes zu suchen ist. Ob ich nun gleich dieser Papilions unzehlig viele, männlichen nnd weiblichen Geschlechtes, gezogen, und also den geringen Unterschied beyder Geschlechte im Bildnüs anzuzeigen, im Stande wäre; so achte ich doch eben um deswillen eine einfache Figur zu unserem Endzwecke vor hinlänglich,

weil ein jeglicher sich dasjenige, so den Unterschied derer Geschlechte ausmachet, ohne Bilder vorstellen kan.

§. 5. Es ist demnach die 4. Figur unserer Tabelle der Abriß von dem Männlein, welches man, ohne daß ich es zu sagen brauche, aus dessen breiten Fühlhörnern und schlancken Hinterleibe, nach dem Exempel anderer Nacht-Vögel, schliessen kan. Ich wiederhohle aber nochmals, daß in der übrigen Gestalt, Farbe und Zeichnungen beyde Geschlechte völlig übereinkommen, und also von beyden zu verstehen sey, was ich hier von dem einen erwehne. Die Grund-Farbe des ganzen Vögeleins ist überhaupts bräunlicht-weis-grau, jedoch an einigen Orten heller, an andern dunckler. Alle 4. Flügel sind an ihrem äuseren Rande nett und ordentlich ausgekappet. Was nun die Oberflügel ins besondere betrift, so stehen an deren vorderen Rande erstlich 4. dunckel-braune Flecken, von unterschiedener Grösse und Gestalt; sodann, ist nicht nur der Grund, gegen den äuseren Rand zu, etwas dunckler, als am übrigen Theil, sondern es laufet durch diesen dunckeln Streif, nahe an dem Rande des Flügels, eine schmale, helle Bogen-Linie herum, an dieser aber stehen einige schwarze Puncte, deren Anzahl sich vor ordentlich auf sieben belaufet. Wo nun gedachter dunckeler Streif in den helleren Grund vertrieben ist, daselbst beobachtet man abermals eine sägeförmige, sehr blasse Querlinie. Der übrige Grund ist mit vielen blassen Querstrichlein, und zum Theil ganz kenntlichen, zum Theil aber kaum sichtbaren Püctnlein besprenget. Diese kleinen Zierrathen sind an denen Unterflügeln etwas deutlicher ausgedrucket. Hergegen aber siehet man hier dergleichen Linien nicht, wie an denen Oberflügeln; doch ist auch der äusere Rand braunlicht eingefasset und mit schwarz-braunen Puncten, oder Strichlein bezeichnet.

§. 6. Daß der Leib eben diese braunlicht-hell graue Farbe, wie die Flügel, habe, ist oben schon angezeiget worden; desgleichen auch, daß in gegenwärtiger Figur, die das männliche Geschlecht vorstellet, der Hinterleib schlancker ist, als bey denen Weiblein. Die Augen dieser Papilions haben etwas besonders vor unzehligen, wo nicht allen, andern; denn, an statt, daß solche fast bey allen Papilions von einer dunckelen Farbe sind, so sehen sie bey gegenwärtigen ganz weislicht. Die Fühlhörner, welche bey denen Weiblein nicht so breit, als in unserer Figur, sondern nur Haar-dicke sind, haben an beyderley Geschlecht eine gelblichte Farbe. Der Saugrüssel dieser Papilions ist von ziemlicher Länge. Ob wir schon von denen Füssen in der Figur nichts zu sehen bekommen; so muß

ich doch so viel davon erwehnen, daß sie nicht allzu haarigte Oberschenckel haben, übrigens aber, wie aller Nacht-Vögel-Füsse, gestaltet sind. Es pfleget dieses Vögelein im Sitzen die Flügel nicht viel näher an einander zu schliessen, als wie ich es auf unserer Tabelle abgebildet habe. Zu seinem Ruhe-Platz erwählet es gerne feuchte und schattigte Orte, und setzet sich gemeiniglich auf solche Weise an, daß man dessen nicht leichtlich gewahr wird.

N. V. Die dicke/ gras-grüne und weis-gestreifte Spannen-Raupe und deren Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Es ist dieses eine Art von Raupen, welche den Gärtnern und Bauers-Leuten sehr bekannt seyn muß, denn sie pfleget sich fast auf allen Arten von Kohl- und Kraut-Pflanzen aufzuhalten. Vor andern wird man sie auf dem sogenanten Garten-Salat oder Garten-Lattich, Lactuca hortensis, satiua, antreffen. Alle erwehnte Pflanzen aber frist sie ohne Unterschied, und ist daher sehr leicht aufzuziehen, weil man unter so vielerley derselben vorzulegendem Futter die Wahl hat. Sie soll auch, wie andere Insecten-Beschreibungen angeben, die Blätter von dem Abrotanum, (vermuthlich ist dadurch das Abrotanum mas verstanden, weil irgendwo der teutsche Nahme, Stabwurz, dabey stehet) zu ihrer Speise gebrauchen. Bis daher habe ich selbige noch niemals auf diesem Kraute finden können. Die Eyerlein, aus welchen sie schliefen, sind grün, und werden von denen Papilions einzeln an diejenigen Gewächse geleget, worauf man nach der Hand die Raupen selbst einzeln herumkriechen siehet.

§. 2. Die grüne Farbe bringen diese Raupen schon aus dem Ey mit auf die Welt, und behalten solche bis zur Zeit ihrer Verwandlung. Zu ihrem Wachsthum und völligen Grösse brauchen sie nicht sehr lange Zeit. Sie werden ziemlich dick, ihre Länge aber erstrecket sich höchstens auf 1¼. Zoll, wie ich dann in unserer 1. Figur eine derer grösten abgebildet habe. Der Kopf ist, zu dem Verhältnüs des übrigen Körpers, sehr klein, von gelblicht-grüner Farbe, und führet an jeder Seite einen schwarzen Punct. Daß aber diese Puncte an der Raupen Köpfen nichts weniger, als Augen seyen, das habe ich nicht nur in der vorhergehenden Classe Num. XV. §. 2. dargethan; sondern es läst sich solches auch besonders an dem Exempel dieser gegenwärtigen Raupe klärlich abnehmen. Dann an statt gemeldter

schwarzen Puncte siehet man an einigen ein Paar länglichte Strichlein bis an das Maul hinunter gezogen; wann es also Augen wären, würde dergleichen Veränderung nicht statt finden. Von dem Kopfe an bis an die zwey letzten Absätze nimmt die Dicke des Leibes von einem Gelencke zum andern zu. Die ganze Haut der Raupe hat eine glänzende, gras-grüne Farbe, worinnen man nur etliche schmale, weise Linien beobachtet. Zwey hiervon laufen, der Länge nach, oben über den Rücken parallel hin, zwischen denen man die sogenannte Puls-Ader der Raupe, dunckel durch die Haut schimmern siehet. An jeder Seite aber, neben an dem Bauche, sind noch 2. dergleichen Linien zu sehen. Es ist auch der ganze Leib allenthalben mit kurzen zarten Häärlein dünne bewachsen. Die spitzigen und stumpfen Füsse sind ebenfals von grüner Farbe. Zwischen denen erstern und letztern stehen 4. Absätze ohne Füsse. Es hat aber diese Raupe 2. paar Bauch-Füsse, und also um ein paar mehr, als die obige, und, soviel mir bekannt ist, als alle andern Spannen-Raupen haben. Eben daher kommt es, daß sie im Kriechen sich nicht so starck, als jene, in die Höhe krümmen darf; Der hinterste Absatz aber hat auch hier gewöhnlicher massen seine eigene Füsse, wie man solche nemlich an den mehresten Raupen, von was Art sie immer seyn mögen, in Acht nimmt. Ich bin lang unschlüßig gewesen, ob ich diese gegenwärtige Raupen-Art unter die Classe derer Spannen-Raupen setzen solle, weil ich, in Ansehung dessen, daß sie 2. paar Bauchfüsse hat, unter allen, die ich zur Zeit kenne, noch keine ihres gleichen gesehen habe. Inzwischen, weil sie doch um 2. paar Füsse weniger hat, als alle Raupen der beeden vorhergehenden Classen, und weil sie auf die Weise derer Spannenmesser kriechet; so haben mich diese beyden Umstände bewogen, dieselbe in gegenwärtige Classe zu setzen. Vielleicht bin ich noch so glücklich, mit der Zeit einen Gesellen vor sie zu finden, denn ich kan mich doch fast nicht überreden, daß sie nur die einzige von ihrer Art seyn solte.

§. 4. Es spinnet sich diese unsere Raupe, nachdem sie ausgefüttert, erwachsen, und an dem Termin ihrer Verwandlung ist, in ein zartes, weises und durchsichtiges Gewebe ein, welches länglicht-runder Figur und nicht allzu geräumig ist. Wir sehen selbiges in der 2. Figur, nebst der darinnen verschlossenen Puppe, abgebildet. Ich habe meine von gegenwärtiger Art zu Hause aufgezogenen Raupen schon den andern Tag, nach verfertigten Gespinste, in Puppen verwandelt angetroffen. Gleich anfänglich sahen diese letzteren grünlicht-braun, wurden aber in wenigen Stunden ganz braun-schwarz und glänzend, wie sie dann auch also verbleiben, bis die Vögel ausschliefen. In der Gestalt dieser Puppen zeiget sich ein und anders, so an wenigen andern wahrzunehmen ist. Es stehet nemlich fornen

an der Stelle des Kopfes ein rundes Knöpflein, die Flügel-Scheiden reichen viel weiter hinunter über den Hinterleib, als bey vielen andern Puppen, und sind an ihrem Ende hoch aufgeworfen, der Hinterleib selber aber verlieret sich ganz allmählig in eine Spitze. Daß es aber auch diesen Puppen, so lange sie lebendig und gesund sind, nicht an der Empfindungs-Kraft fehle, siehet man aus ihrer Bewegung, welche auf jedesmalige Berührung dererselben erfolget.

§. 5. Der unter dieser Puppen-Maske verhüllete Papilion, gelanget innerhalb 3. Wochen zu seiner Zeitigung und gehörigen Gestalt. Hierauf bricht er, auf die gewöhnliche Art, hervor, und wird, so klein auch immer seine Flügel im Anfange sind, in einer halben Stunde zum Fluge tüchtig. Im Sitzen leget er die Flügel nahe an den Leib an, wobey man jedennoch allezeit oben auf dem Rücken, weil die Oberflügel etwas schmal sind, einen Theil derer unteren zu Gesichte bekommet; und um deswillen habe ich hauptsächlich, denselben in der 3. Figur sizend vorzustellen, vor gut befunden. Zur Beschauung und Beschreibung derer 4. Flügel wird uns die 4. Figur unserer Tabelle die dienlichere seyn. Wir sehen hier den Papilion, als fliegend, abgebildet. Wir bemerken, daß der äusere Rand aller 4. Flügel niedlich ausgekappet ist. Die Unterflügel haben eine weise Bordirung, und in dieser stehen so viele schwarze Flecklein, als Kappen zu zehlen sind. Der übrige Grund ist, von der weisen Einfassung an bis über die Mitte hinein, braunlicht-grau, von dar aber bis zum Gelencke gelblicht-braun. Diese beede Farben sind artig in einander vertrieben und haben einen feinen Glanz. An dem Oberflügel sind ungleich viel mehrere Zierrathen, und ich achte mich nicht fähig, dieselben alle zu benennen, ohne undeutlich zu werden. Es sey inzwischen doch gewaget! kan ich gleich nicht alles und jedes, was daran zu beobachten ist, ausdrücken, so hat vielleicht meine Undeutlichkeit die Würckung, daß der Leser desto genauer auf die Figur siehet, und die Schönheit dieses Insectes nicht mit flüchtigem Auge übergehet. Die Grundfarbe des Oberflügels ist röthlicht und hat, so zu sagen, einen rechten Kupfer-Glanz. Ohnweit des gekappeten äuseren Flügel-Randes ist eine zarte dunckelbraune Linie über quer, von einem Ende an das andere gezogen. Der Zwischenraum, so diese Linie und der äuserste Rand lassen, ist mit einer Reihe schwartzer Flecklein, in der Zahl derer Kappen, gezieret, wie es sich besagter massen, auch am Unterflügel befindet. Wir sehen den übrigen Raum des Flügels hier und dar, durch hin und her gekrümmete und geschlungene Querlinien in 5. bis 6. verschiedene Felder zertheilet, worunter einige mit graulichten, andere mit dun-

ckelbrau-

ckelbraunen Streifen und Flecken, von allerley Figuren und Grössen, ausgezieret sind. Der allerdunckelste unter allen gedachten Flecken stehet mitten im Flügel, und in diesem ist ein glänzendes weises Zeichen, in Gestalt eines y, (oder doch bey nahe,) zu erblicken, welches als ein Kennzeichen dieser Papilions kan mitgenommen werden. Der Hinterleib hat mit denen Unterflügeln gleiche Farbe. Auf jedem Absaze ist oben ein haarigter Wulst aufgeworfen, von etwas dunckleter Farbe. Diese Erhebungen aber nehmen vom ersten Absaze bis zum lezten, wie die Absäze selbst, in der Grösse ab.

§. 6. Nun muß ich noch einmal auf unsere 3. Figur zuruck gehen, um nach derselben den Kopf, Vorderleib und die Füsse, zu beschreiben. Diese lezteren sind etwas länger bey dieser Art, als bey anderen Nacht-Vögeln, in ihrer übrigen Gestalt aber siehet man nichts auserordentliches. Sie haben haarigte Oberschenkel und eine braunlicht-graue Farbe. Der Kopf, welcher tief unter dem Rücken stehet, hat einen sehr seltenen Zierrath, indeme er mit einer Reihe kleiner Federlein, nach Art der Pfauen Köpfe, geschmücket ist. Er führet ein Paar glänzende, hellbraune Augen, mit einem schwarzen Mittelpunct. Uber denen Augen stehen zwey gelblicht-braune, haarförmige Fühlhörner, welche beym männlich- und weiblichem Geschlechte überein beschaffen sind, (wie denn auch sonsten kein sichtbarer Unterschied des Geschlechtes bey diesen Vögeln kan angegeben werden, auser die verschiedene Dicke des Hinterleibes.) Der Rücken des graulichten Vorderleibs ist mit einem grosen Büschel braunlichter Haare bewachsen, wovon der Papilion ganz höckerigt aussiehet. Vorwärts gegen den Kopf ist der Vorderleib gleichsam mit einem braunen Hals-Kragen, dieser aber mit einem schmalen, weisen Börtlein, umgeben.

§. 7. Von dem Saug-Rüsel dieser Papilions, habe ich noch dieses anzumerken, daß derselbe, in Gegenhaltung anderer, ziemlich lang ist. Man siehet sie damit aus Blumen saugen, vornemlich aber aus der blauen Borragen-Blüthe, Borrago, floribus cœruleis, um welche sie im Sommer häufig herumschwärmen. Allein diesem ungeachtet setzen sie doch ihre Eyer nicht an die Blätter dieser Pflanze, weilen hieran ihre Nachkömmlinge kein anständiges Futter finden, und solchergestalt zu Grunde gehen würden. Ob man sie schon meistens noch bey hellem Tage fliegen siehet, so dauret doch ihr Flug fort bis in die finstere Nacht, ja wol bisweilen an den folgenden Morgen, so daß ihnen also der Nahme der Nacht-Vögel mit gröstem Recht gebühret. Von diesem Geschlechte bleiben sowol die Eyer, als Puppen, über Winter; aber, meines Wissens, niemalen ein Papilion.

✱)(o)(✱

Tab. IV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Tab. V.

Fig. 1.



Fig. 2.



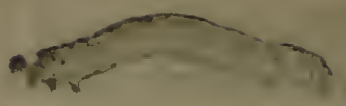
Fig. 3.



Fig. 4.



A. J. Rösel fecit. et exc.















Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel dritte Classe.

N. VI. Die grose / braune und dunkel-gestreifte Spannen-Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Je wenigen Bogen, so ich bisher von dieser dritten Classe derer Nacht-Vögel heraus gegeben, lassen mich allerdings vermuthen, daß die Liebhaber meiner Insecten-Belustigung glauben werden, ich hätte derselben gar vergessen, ohngeachtet ich versichern kan, daß ich mir alle mögliche Mühe gegeben, dieselbe durch Sammlung neuer dahin gehöriger Raupen immer zu vermehren. Meine Mühe ist mir auch nicht fehl geschlagen: dann ausser denenjenigen Raupen dieser Gattung die mir bereits bekannt sind, habe ich unterschiedliche neue erhalten und abgemahlet, welche nicht nur allein um ihrer Gestallt, sondern auch um ihrer Farbe willen, besonders merkwürdig sind und dabey ein zierlichers Ansehen haben, als man sich nur immer einbilden kan. Alleine die Maden so sich in denen Raupen einnisteln, und das Verderben welchem die Puppen unterworffen sind, darüber ich schon öffters klagen müssen, haben mir auch bey diesen Spannen-Raupen meine Hoffnung, die ganze Verwandlung dererselben und

ihre Papilions kennen zu lernen, schon mehr als einmahl zu schanden gemachet. Wie schmerzlich der darüber bey mir entstandene Verdrus seye, wird sich jeder leicht vorstellen können; doch mindert sich selbiger zuweilen dadurch wieder, wann ich bey Betrachtung meiner sorgfältigst verwahrten Puppen gewahr werde, daß aus selbigen ein Papilion hervorgekommen: da aber solches erst kürzlich zu dreyenmahlen geschehen, als habe nicht länger warten wollen, diese drey Raupen mit ihrer Verwandlung zu beschreiben, und derselben Abbildung meinen vielgeehrten Lesern vor Augen zu legen.

§. 2. Die erste dererselben ist groser Art, und bin ich ihrer bisher nur einmahl habhaft geworden. Derjenige von dem ich sie im Monat Junio erhalten, hatte selbige an einem Pomeranzen-Baum gefunden; worinnen aber ihr Futter bestehen möge, kan ich nicht anzeigen. Daß sie sich von denen Pomeranzen-Blättern nähren sollte, wollte mir nicht wahrscheinlich vorkommen: dann zur Zeit ist mir noch keine einige Raupe bekannt, die sich dererselben zu einer Speise bedienet; daher legte ich ihr allerhand Blätter von Obst-Bäumen vor, allein keines von diesen konnte bey ihr einigen Appetit erwecken. Weil aber aus der Grösse dieser Raupe leicht zu schliesen war, daß sie allbereit ausgewachsen seye: so sahe ich den Eckel, den sie für der Speise hatte, als einen Vorbothen ihrer instehenden Verwandlung an, und diese erfolgte auch, nachdem ich die Raupe vier Tage lang aufbehalten hatte. Die erste Figur der VI. Tabelle stellet uns dieselbige kriechend vor, die zweyte aber zeiget sie im Stillesizen; beede wollen wir nun etwas genauer betrachten.

§. 3. Uberhaupts siehet sie etwas schlank und ranig aus; ihre Länge aber erstrecket sich fast über 2. Zoll. Der Kopf ist vorwerts flach und länglicht rund; am Halse wird er schmäler, und an Grösse weichet er denen übrigen Gelencken allen. Unter diesen sind die lezten oder hindern stärcker als die vorderen; das vierte aber, nach dem Kopf, ist um ein merkliches kleiner als die andern, welche übrigens durch tiefe Einschnitte von einander abgesondert sind. Die drey ersten, nach dem Kopf folgende, Absäze sind gewöhnlicher massen mit denen sechs spizigen Vorder-Füssen versehen, und an denen zwey lezten finden sich noch zwey Paar stumpfe, davon das hinterste am breitesten ist. Die Farbe unserer Raupe betreffend, so ist der Grund derselben überhaupts an allen Gliedern hell-braun, durch welche von dem Kopf an viele dunckel-braune Streife der Länge nach auslauffen, so daß sie dadurch das Ansehen eines gefladerten Holzes gewinnet, und da sie noch über dieses mit dreyen ast-förmigen

migen Flecken versehen ist, so ist die Gleichheit zwischen ihr und einem solchen Holz um soviel merklicher. Diese Flecken bestehen aus etlichen verschobenen, dunkeln Ringen, und findet sich an jeder Seite des sechsten Absazes einer derselbigen; auf dem achten aber, ist oben in der Mitte der dritte zu sehen.

§. 4. Wann diese Raupe fortkriechen wollte, so machte sie wegen Mangel der Bauch-Füsse allezeit eine solche hochgebogene Stellung, wie die erste Figur zeiget; dabey aber gieng es sehr langsam her bis sie einen Schritt vollbrachte: dann so bald sie den Leib mit denen vordern Füssen, zu diesem Ende aufhob, fieng sie zu erst eine zeitlang an zu wancken und gleichsam zu taumlen, und auf gleiche Weise vollführte sie auch ihre übrigen Schritte; ruhete sie aber, und sas sie etwann an einem Ast stille, so hielte sie sich nur mit ihren vier hintern Füssen an demselben feste; den übrigen ganzen Leib aber streckte sie in einer geraden Linie vor sich hinnaus, und blieb so ganz steif und unbeweglich hangen. Da sie aber über dieses ihre vordern Füsse vorwerts an die Gelenke des Leibes genau anzulegen pfleget; so siehet man sie im ersten Anblick vor nichts anders als ein Aestlein an, gleichwie die zweyte Figur ausweiset, und auch auf der ersten Tabelle dieser Classe von einer andern Sorte bereits ist gezeiget worden. Der Gärtner von dem ich diese Raupe erhalten, meinete dieselbe würde mir um so viel angenehmer seyn, je besonderer ihm die erst beschriebene Eigenschafft derselben vorkam: dann indem er sie vor ein abgestorbenes Aestlein des Pomeranzen-Baumes angesehen und solches abzubrechen willens gewesen, erschrack er so sehr, als er gewahr wurde daß sich selbiges auf die erste Berührung schnell bewegte, und zu beyden Seiten um sich schlug, daß er nicht nur allein seine Hand geschwinde zurück zog, sondern gar selbsten zuruck wich. Da ihn aber die seltsame Bewegung eines dürren Zweigleins erst neugierich gemachet, und er daher solches etwas genauer betrachtete, erkannte er selbiges vor eine Raupe, die er mir um dieses besondern Zufalles willen so gleich als etwas seltenes überbrachte.

§. 5. Diese Raupe verkroch sich in ihrem Behältnus unter die Blätter so ich ihr vorgeleget hatte, und wurde darauf immer dicker und kürzer, verhüllte sich aber nicht, gleichwie andere zu thun pflegen, vorher in irgend ein Gespinste; und daraus ist meiner Meinung nach zu schliesen, daß dieselbe wann sie in Freyheit ist, sich bey ihrer Verwandlung in die Erde zu verbergen pflege. Als sie nun etliche Tage lang solchergestallt verborgen gelegen, erschien sie endlich, nach abgelegtem

Raupen-Balg, als eine solche Puppe dergleichen die dritte Figur vorstellet. Diejenigen die es vor überflüssig halten, daß ich nebst der Raupe und dem Papilion, auch allezeit die Puppe abbilde, werden aus der Gestallt der vor ihren Augen liegenden leicht ersehen können, daß immer eine vor der andern eine besondere Form und Ansehen habe. Diesemnach dienet derselbigen Abbildung auch dazu, daß, wann man von ungefehr eine Puppe findet, ohne vorher die Raupe, daraus sie entstanden, gesehen zu haben, man sogleich ihrer Abbildung nach, schliesen könne, wie selbige so wohl als Raupe ausgesehen, als auch, was für ein Papilion aus ihr hervorkommen werde. Es ist aber gegenwärtige Puppe, für vielen andern Arten sehr geschmeidig und lang, vornen etwas stumpf, hinten aber spizig, und am Ende mit einer kleinen Stiel-Spize versehen. Und obgleich ihre Grund-Farbe, von derjenigen so sie als Raupe gehabt, nicht viel unterschieden zu seyn scheinet: so zeiget doch eine genauere Betrachtung derselbigen, daß sie um ein merkliches roth-brauner, und dabey mit vielen dunkel-braunen und grauen Flecklein, so aber in keiner Ordnung stehen, besprenget seye. Wann sie gleich Anfangs berühret wurde, war zwar einige Bewegung an ihr zu merken, nachgehends aber schien es, als ob sie ganz steif geworden wäre.

§. 6. Nach verflossenen vier Wochen, kam den 8. Julii aus dieser Puppe der Papilion hervor, welchem ich mit grosem Verlangen entgegen gesehen: und als nach einer halben Stunde seine Flügel ihr vollkommenes Wachsthum erreichet hatten, wurde ich zu meinem Vergnügen gewahr, daß es auch unter dieser Classe Papilionen gebe, welche bey ihrer Grösse, mit etwas frischen Farben prangen. In der vierten Figur erscheinet dieser Papilion in seiner vollkommenen Gestallt; sie stellet aber, wie wir hernach vernehmen werden, das Weiblein vor. Uberhaupts hat er eine blasse schwefel-gelbe Farbe, die hintern Flügel aber, und der Vorder-Leib sind etwas hochgelber. Das äusserste Ecke der obern Flügel laufft spizig zu, und die untern führen als eine besondere Zierde, in der Mitte ihres äusseren Randes, eine artig ausgeschweifte und abgesezte Eck-Spize, in deren breiteren Theil sich ein Paar gekrümmte schwarze Flecklein befinden. So wohl diese Spizen, als auch der ganze äussere Rand dieser untern Flügel, hat eine sehr niedliche hoch-oranien-gelbe Einfassung, dergleichen auch an denen zwey vordern Flügeln zu sehen; doch ist sie hier in etwas blasser. Durch jeden Ober-Flügel lauffen zwey zarte blaß-braune Streife über die Quer, und derjenige so am nächsten am Leib stehet, scheinet auch durch den hintern Flügel

gel gezogen zu seyn. Ferner ist noch zu bemerken, daß diese Ober-Flügel mit vielen grauen, kurzen und zarten Querstrichen besprenget seyen, welche aber in keiner gewissen Ordnung stehen, und wo die gelbe Farbe in denen untern Flügeln, gegen ihrer Spize zu, am höchsten ist, beobachtet man ebenfals dergleichen, aber zärtere Strichlein.

§. 7. Die haar-förmigen Fühl-Hörner sind ebenfalls gelb und ohne Fasern, desgleichen auch der Saug-Rüssel, welcher, wann er ausgestrecket ist, noch eine ziemliche Länge hat. Die Augen des kleinen Kopfes sind schwarz, der dicke Hinter-Leib aber ist blasser als der vordere Theil und die vier Flügel: die sechs Füsse, welche zwar hier nicht zu sehen sind, haben ebenfals eine blas-gelbe Farbe. Daß das Männlein eben also beschaffen seye, habe ich erst nach Verfertigung dieser Tabelle erfahren, wie auch daß es um ein merkliches kleiner, und einen dünneren Hinter-Leib habe. Im Sizen pflegt unser Papilion, gleich denen meisten dieser Classe, seine Flügel eben so ausgebreitet zu tragen, als sie hier im Fliegen vorgestellet sind; daher es dann auch überflüssig gewesen wäre denselbigen unter zweyerley Stellung hieher zu sezen. Daß ich aber das Weiblein zu erst erhalten, wurde ich dadurch überzeuget, weil mein Papilion, wenig Tage darnach, als er ausgeschloffen, über hundert schöne, blas-gelbe, runde Eyer legte, davon einige in ihrer natürlichen Grösse in der fünfften Figur zu sehen. Da sie aber von dem Männlein nicht befruchtet waren, musten sie bald alle verdorren, ohne daß aus ihnen etwas hätte hervor kommen können.

N. VII. Das gelblicht-grüne Spannen-Räuplein derer Pflaumen-Bäume, mit dem dunkeln Rucken-Streif, nebst seiner Verwandlung zum Papilion.

---

§. 1.

Da die Blätter des Pflaumen-Baumes dieser Spannen-Raupe, von kleinerer Art, zur Nahrung dienen; so kan man sie auch auf demselbigen, und zwar am meisten im September, antref-

sen. Der Papilion weiblichen Geschlechts leget auch seine Eyer auf diese Blätter, und aus selbigen kommen hernach innerhalb acht Tagen, im Junio und Julio die jungen Räuplein hervor. Mit ihren Wachsthum gehet es langsam her, haben sie aber ihre völlige Grösse erlanget; so erstrecket sich solche niemalen über ⅞ eines Zolles. Die Abbildung dieser Raupe leget uns die erste Figur der VII. Tabelle vor Augen. Ihr Leib ist ziemlich rahn und fast durchaus von gleicher Dicke; doch ist der runde und ganz grüne Kopf etwas kleiner als die darauf folgende Gelenke. Der ganze übrige Leib hat mehr eine gelbe als grüne Grund-Farbe: dann ob die Absäze gleich obenher grün sind, schimmert doch die gelbe Grund-Farbe zwischen denenselben durch; mitten durch den Rücken aber ist eine zarte, dunkle Linie gezogen. Zu hinderst ist diese Raupe auch nur mit zwey Paar stumpfen Füssen versehen, welche nahe beysammen stehen und die Gründ-Farbe des Leibes führen; die sechs spizigen Vorder-Füsse aber sind grün.

§. 2. Wann sich diese Raupe von einem Ort zu dem andern bewegen will, mus sie ihren Leib auf gleiche Weise wie die vorige krümmen; doch ist sie in etwas geschwinder, und wann sie in Verzehrung der Speise begriffen ist, pfleget sie ausgestrecket zu liegen. Im Stillesizen machet sie auch eine gleiche Stellung als die vorige: dann mit denen zwey Paar hintern Füssen sezet sie sich irgendwo feste an, den übrigen Rest ihres Leibes aber, strecket sie, nachdem sie ihre vordern Füsse etwas hinnein und an sich gezogen, in die freye Lufft, ganz steif hinnaus. Wird sie in dieser Stellung berühret, so lässet sie wenig Empfindlichkeit merken; ja wann man sie von ihrer Stelle wegnimmt und von einer Seite zur andern wendet, kan man auch die geringste Bewegung nicht an ihr wahrnehmen, gerad als ob sie ganz ohne Leben wäre: lässet man sie aber nur eine kleine Weile liegen, so machet sie sich bald wieder auf, und suchet durch Hülffe ihrer gekrümmten Schritte zu entkommen. Diese denen Insecten gleichsam angebohrne List, sich denen Nachstellungen derer Feinde zu entziehen, ist allerdings bewunderns würdig; und ich sollte meinen, wann uns auch gar nichts von ihrem Nuzen bekannt wäre, so könnte doch diese Sorgfalt womit die Natur ihrer vollkommenen Ausrottung vorzubeugen scheinet, zu einen Merkmahl dienen, daß sie nicht ganz umsonst erschaffen worden.

§. 3. Gegen den Herbst hin pflegen sich diese kleine Spannen-Raupen zu verwandeln, und geschichet solches von einigen noch im September, von andern aber auch erst im October: vorher kriechen sie in

die

die Rizen derer Baum-Rinden, oder auch zuweilen zwischen etliche Blätter auf den Boden, und verhüllen sich daselbst in ein weises durchsichtiges Gespinste. Darauf verändern sie sich in etlichen Tagen in eine solche Puppe wie in der zweyten Figur zu sehen, welche anfangs vornen grün, hinten aber gelblicht-roth aussiehet, wiewohl diese Farben bald dunkler werden; und ihr hinterer Theil, welcher spizig zulaufft, ist mit einer zarten Stiel-Spize versehen. Diese kleine Puppen, bleiben insgemein den Winter hindurch bis in das folgende Früh-Jahr liegen; und im Junio sind die meisten bey mir ausgeschloffen, da dann das so artig gezeichnete Nacht-Vögelein, mit schmalen Flügeln hervorgekommen, dergleichen die dritte Figur vorstellet.

§. 4. Dieses Nacht-Vögelein blieb beständig, so wie es abgebildet ist, mit ausgebreiteten Flügeln sizen, und hebte selbige öffters spielend auf und nieder. Seine Grund-Farbe ist gröſten Theil gelbbräunlich weis. Die obern Flügel haben am äusseren Rand eine hell-graue Einfassung, in welcher vornenher viele dunkle Pünctlein zu sehen sind. An diesem grauen ausgekappten Quer-Streif wird die Grund-Farbe etwas bräuner als sie in dem übrigen Theil des Flügels ist. In diesem stehet am vordern Rande ein groser dunkel grauer Flecken, und gegen dem Gelenke zu, etliche hellere neben einander, hinter welchem noch einige blasse und zarte Quer-Strichlein zu sehen sind. Fast eben so sind auch die untern Flügel über Quer gestreifft und bezeichnet, können aber allhier nicht viel gesehen werden, weil sie das Vögelein unter den obern gröſten Theils verborgen hält. Der Kopf ist braun, die Fühlhörner sind an beeden Geschlechten haarförmig; und auf dem Hinter-Leib lassen sich auch noch etliche Quer-Flecklein sehen. In der Tabelle habe ich nur das Weiblein abgebildet; weil das Männlein, ausser dem dünneren und schlankern Leib, mit demselben vollkommen überein kommet.

N. VIII. Das dickere grüne Spannen-Räuplein mit dem rothen Rucken-Streif, nebst seiner Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Dieses Spannen-Räuplein, so uns die VIII. Tabelle abgebildet darstellet, ist im Monat Majo und Junio auf denen Aepfel-Bäumen, deren Blätter zu ihrer Nahrung dienen, schon erwachsen

wachsen anzutreffen. Es kommet selbiges bereits im Herbst aus seinem Ey hervor, bringet aber den Winter in denen Rizen der Rinde des Apfel-Baumes zu, und kommt hernach im Frühling mit denen frisch ausschlagenden Blättern zum Vorschein, erlanget auch alsdann erst seine rechte Grösse, womit es jedoch das vorhergehende, auch wann es ausgestrecket wird, der Länge nach nicht übertrifft; hingegen aber ist es wohl noch einmahl so dicke. Seine Grund-Farbe ist gras-grün; oben lauffet vom Kopf bis an das hinter Ende, mitten durch den Rucken ein schmaler, hoch-rother Streif; die Gelenke des Leibes sind deutlich abgetheilet, und obgleich an selbigem, wie an einigen andern und grösseren Raupen, keine Lufft-Löcher oder Spiegel-Puncte mit blosem Auge gesehen werden können, indem sie wegen ihrer Kleinigkeit, oder auch, weil sie mit dem Grund einerley Farbe haben, nicht zu erkennen sind; so versichert uns doch das Vergrösserungs-Glas von derselben Gegenwart. Der Kopf, die sechs spizigen Vorder-Füsse, und die zwey Paar stumpfen, so zu hinderst stehen, haben mit dem Leib eine gleiche grüne Farbe.

§. 2. Wann dieses Räupleins Verwandlung herannahet, ziehet es insgemein ein Blat zusammen; in selbigem aber pfleget es sich durch ein weises Gespinste noch mehr zu verhüllen, und wird darinnen zu einer solchen Puppe als in der zweyten Figur zu sehen. Der Vorder-Leib derselben ist ziemlich dick und siehet gröstentheils grünlicht aus, hat auch ein Paar dunkeler Augen-Flecken; der hintere Theil laufft spizig zu und ist gelblicht-rothbraun. Nachdem diese kleine Puppe vierzehn Tage verschlossen geblieben, kam das in der dritten Figur abgebildete nett gezeichnete, mit dunkel- und hell-grauen Streifen gezierte Nacht-Vögelein mit breitern Flügeln aus selbiger hervor.

§. 3. So wohl die breiten als schmalen dunkel-graue Quer-Streife so durch die vier Flügel lauffen, sind gleich einer Säge ausgespizet und stösset die dunkle Einfassung derselben allezeit an eine hellere des Grundes, dieses aber anzuzeigen will die Zärte derselben nicht erlauben, und mus allhier die Kunst der Natur weichen. Unsere Figur stellet das Männlein vor, dem das Weiblein in allem, den dicken Leib ausgenommen, gleichet: beede tragen die Flügel im Sizen eben so als im Fliegen ausgebreitet; halten sie aber, wann sie ruhen, ohne alle Bewegung stille.



Tab. VI.



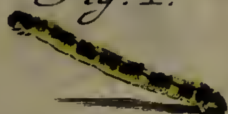








Tab. VII.







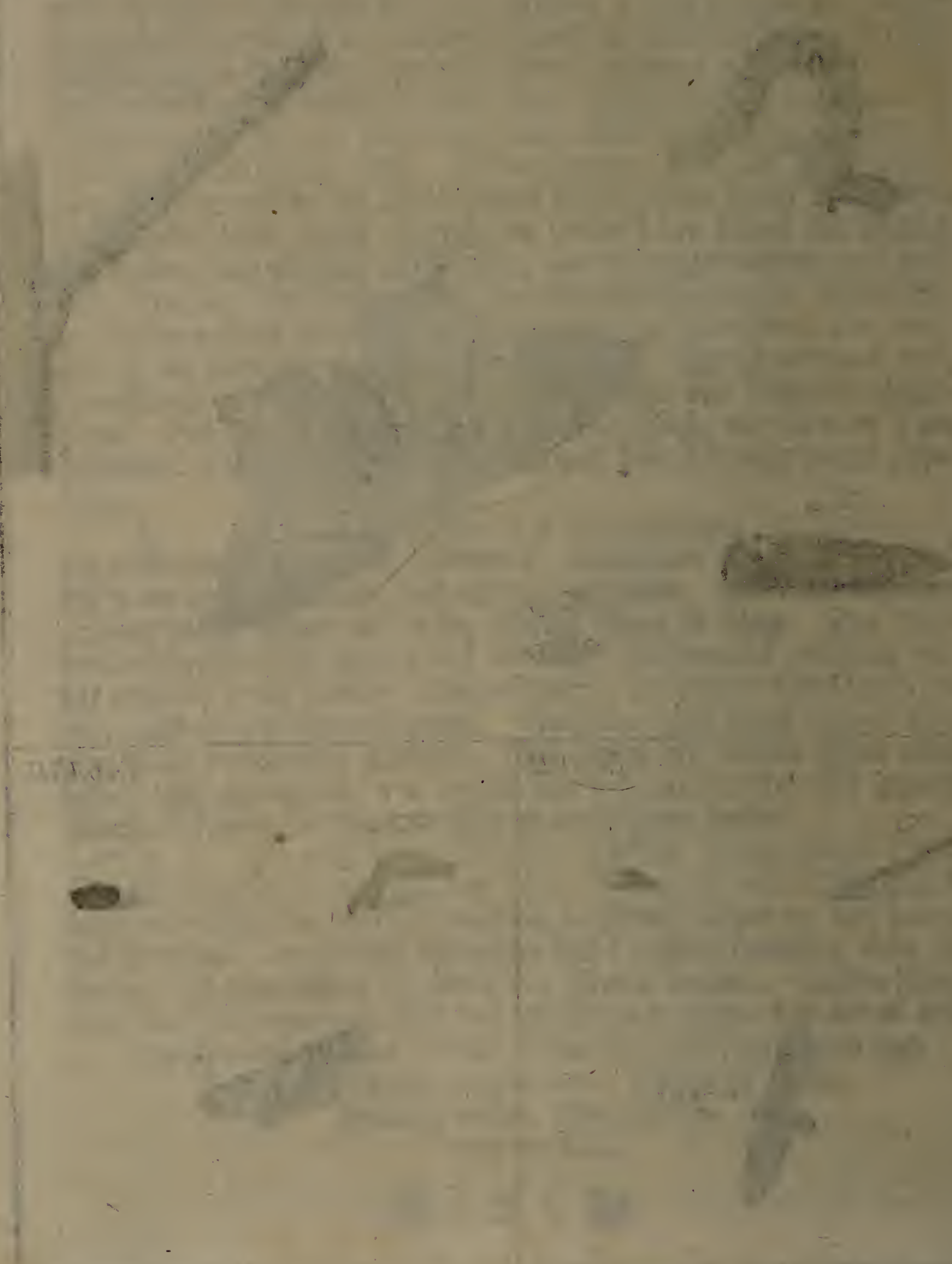
Tab. VIII.







A. J. Rösel fecit et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel dritte Classe.

N. IX. Die grose braunlicht-graue Spannen-Raupe mit dem platten Kopf, und derselben Verwandlung.

§. 1.

Unter diejenigen Raupen, welche sich bey uns in dem May-Monat auf denen Birn-Bäumen sehen lassen, ist auch gegenwärtige Spannen-Raupe zu zehlen. Es wird aber selbige niemalen in groser Anzahl, sondern allezeit nur einzeln angetroffen, und derjenige so sie ausfindig machen will, mus sich nicht verdriessen lassen, öffters und fleißig zu suchen. Ob nun aber gleich diese Raupe sich insgemein auf dem Birn-Baum aufhält, auch bey mir nur allein die Birn-Blätter zu ihrer Speise erwählte: so will ich doch deswegen nicht in Abrede seyn, daß sie nicht auch andere Blätter geniessen sollte. Als ich sie in gemeldtem Monat bekommen, hatte sie fast schon ihre völlige Grösse erreichet, und nachdem sie nur noch vier bis fünf Tage Speise zu sich genommen, fieng sie an sich zur Verwandlung zuzubereiten. Da übrigens die Nacht-Vögel-Raupen insgesammt ein langsames Wachsthum haben, so ist nicht zu vermuthen, daß

daß diese in eben dem Jahr, in welchem man sie ausgewachsen antrifft, auch aus dem Ey sollte geschloffen seyn: dann in diesem Fall müsten auch die Eltern, oder die Papilions, von welchen unsere Raupe herkommet, schon in dem April aus ihrer Puppen geschloffen seyn, sich gepaaret, und das Weiblein seine Eyer geleget haben. Zu diesem allen aber wird mehr als eines Monats Zeit erfordert; und daher ist es wahrscheinlicher, daß diese Raupe, gleich andern Raupen-Arten, den Winter hindurch mit Stille-Sitzen zubringe, mit angehendem Frühling aber hervor krieche, und ihrem Futter nachgehe.

§. 2. Als sie ihre höchste Länge erhalten, erstreckte sich dieselbe vollkommen auf zwey Zoll; und unter andern Eigenschafften derer Raupen hat sie auch mit einigen dieses gemein, daß sie sich im Sitzen das Ansehen eines dürren Aestleins vollkommen zu geben weis: dann wann sie sich mit denen hintersten zwey Paar Füssen an dem Stamm oder Ast eines Baumes fest gesetzet, so hält sie den übrigen Theil ihres Leibes gantz unbeweglich, und strecket ihn in gerader Linie hinaus, da sie dann jedermann, im ersten Anblick, für nichts anders als ein Aestlein ansehen wird; wozu auch ihre Farbe gar vieles beyträget. Die erste Figur der IX. Tabelle, lässet uns selbige in dergleichen Stellung sehen, und nach dieser wollen wir nun auch ihre übrigen besondern Kennzeichen betrachten. Der Kopf ist vornen gantz flach und platt, uud stellet ein Dreyeck vor, in dessen unterstem Winckel der Mund stehet. Der Leib scheinet zwar durchaus von gleicher Dicke zu seyn; doch wird er gegen den Kopf zu etwas geschmeidiger als er an denen letzten Absätzen ist. Die Absätze selbsten sind nicht wohl von einander zu unterscheiden, und zu zehlen; weil der Leib voller Runzeln und Falten ist; und bey dieser Stellung liegen auch noch die drey Paar der spitzigen Vorder-Füsse, so genau, vorwarts, an demselben an, daß sie nicht so leicht in die Augen fallen. Daß die Farbe dieser Raupe viel zu ihrer Verstellung beytrage, ist bereits erinnert worden, und ich meine, ein jeder werde leicht sehen, wie die Vermischung des Grauen, Braunen und Ocker-gelben, so an selbiger besser beobachtet als beschrieben werden kan, die Farbe eines Astes so natürlich vorstellet, daß man die Raupe, wann sie auch gleich diese Stellung nicht hat, doch allezeit leichtlich für ein Reis ansehen könne. Oben über dem Kopf ist ein dunckel-brauner Quer-Streif zu bemercken, und an jeder Seite sind ein Paar geschweifte Quer-Strichlein nach der Länge, durch die drey ersten Absätze, gezogen. Auf allen übrigen darauf folgenden Absätzen sind einige kleine erhabene Puncte zu sehen, welche mehrentheils

theils paarweis beysammen stehen, und theils eine helle, theils dunckle Farbe haben. Der mittelste Absaz führet an jeder Seite, in seinem hellen oder grauen Grund, einen geschwungenen, nach der Länge auslauffenden dunckel-braunen Strich, dergleichen auch auf dem Nachschieber, oder dem lezten Absaz zu sehen sind. Die an diesem Absaz befindliche zwey breite Füsse, und das nahe daran stehende stumpfe Paar, wie auch die drey vornen befindliche spizigen Paare, führen alle mit dem Leib einerley Farbe. Der Mangel derer Bauch-Füsse verursachet, daß, wann sich diese Raupe von einem Ort zu dem andern bewegen will, sie, gleich denen übrigen Raupen dieser Classe, diejenige Beugung ihres Leibes machen muß, welche uns die zweyte Figur zeiget.

§. 3. Nachdem unsere Raupe den Appetit zur Speise verlohren, und den aus selbiger gesammleten Unrat von sich gegeben hatte, verkroch sie sich in der Schachtel, in welcher sie von mir aufbehalten worden, unter ein zerfressenes Birn-Blat, und als sie sich mit einem etwas weitläuffigen Gespinste umsponnen, gewann sie nach verflossenen acht Tagen die Gestalt einer Puppe. In der dritten Figur ist das Birn-Blat, mit der darinnen verborgen liegenden Puppe, zu sehen, und in der vierten erscheinet diese in ihrer völligen Gestalt. An ihrem Hinter-Leib zeiget sich eine schöne, glänzende, braun-rothe Farbe; der Vorder-Leib aber führet eine etwas dunckelere und mehr schwarz-braune. An dem lezten Glied ist sie zu hinderst mit einer Stiel-Spize versehen, durch welche sie in ihrem Gespinste mit Hülffe derer Fäden befestiget gewesen; und wann sie berühret wird, giebt sie durch eine schnelle Bewegung, ihre Empfindlichkeit so gleich zu erkennen.

§. 4. Vierzehen Tage lang blieb diese Raupe unverändert liegen, hernach aber kam der, in der fünften Figur sizend, und in der sechsten fliegend, abgebildete Papilion aus ihr hervor. Es gleichet selbiger, der Farbe nach, fast demjenigen, der aus der sogenannten Ringel-Raupe seinen Ursprung hat, und in der Nacht-Vögel II. Classe Tab. VI. von mir vorgestellet worden; gleichwie aber der gegenwärtige grösser ist, so ist auch seine Grund-Farbe etwas glänzender und schöner, und eigentlich leder- oder stroh-gelb. Die sechste Figur zeiget uns, daß die untern Flügel etwas blasser als die obern seyen; fast in der Mitte siehet man einen über Quer gezogenen dunckeln Strich in denenselben, und in dem, von diesem Strich bis an das Gelencke sich erstreckenden Theil, bemercket man einen zarten Punct. Die obern Flügel haben in der Mitte einen breiten, blas-röthlichten Streif

 oder

oder Flecken, der an beeden Enden denckler eingefasset ist, und vornen gegen den Rand zu, in der Mitte, einen duncklen Punct zeiget. Uber dieses führen auch noch so wohl die obern als untern Flügel an dem äussern Rand, eine dunckelere Einfassung, oder Bordirung, als die Grund-Farbe selbst ist. Der haarigte Vorder-Leib ist denckler und schöner an Farbe als die Flügel, zumal gegen den Kopf zu; der Hinter-Leib aber führet mit denen untern Flügeln einerley Farbe. Eben dieselbe zeiget sich auch an denen Fühl-Hörnern, welche etwas faserigt oder federförmig aussehen. Der einiger massen dünne und stumpfe Hinter-Leib machet mich glauben, daß ich nur das Männlein von diesem Papilion, nicht aber beyderley Geschlecht erhalten habe. Hätte ich diesen Papilion nicht selbsten aus der Raupe gezogen, und selbigen ohne vorher die Raupe zu kennen, zu Gesichte bekommen: so würde ich ihn unter der zweyten Classe derer Nacht-Vögel einen Plaz angewiesen haben; indem er die Flügel im Sizen nicht so ausgebreitet träget, wie die meisten der dritten Classe, sondern solche über dem Hinter-Leib genau zusammen schliesset, wie uns die fünfte Figur zeiget; allein da ich bey meiner Eintheilung auch auf dasjenige Acht habe, was sich an denen Raupen und Puppen besonders zeiget: als hab ich ihn, um der spannengleichen Bewegung der Raupe willen, unter die dritte Classe bringen müssen. Und also ist dieser in nur gedachter Classe der zweyte, von welchen wir dergleichen zu mercken haben: dann derjenige, den ich auf der V. Tab. Fig. 3. vorgestellet, schliesset seine Flügel ebenfals im Sizen genau an einander. Der Saug-Rüssel läßt sich wegen seiner Kleinigkeit, an diesem Papilion kaum erkennen; die Füsse aber, deren einige in der fünften Figur zu sehen, unterscheiden sich in Ansehung der Farbe, von derienigen, so der Unter-Leib führet, im geringsten nicht.

N. X. Die dicke besonders schöne Spannen-Raupe, mit zwey denen Gems-Hörnern ähnlichen Hacken, und andern auf dem Rucken stehenden Zapfen, nebst ihrer Verwandlung.

§. 1.



Er einmal angefangen hat, die Insecten etwas genauer anzuschauen, der wird in Betrachtung derselben nicht so leicht müde werden; dann die in ihnen sich äusserende Manigfal-

tigkeit

Tab. IX.

Fig. 1.

Fig. 2.



Fig. 4.

Fig. 3.

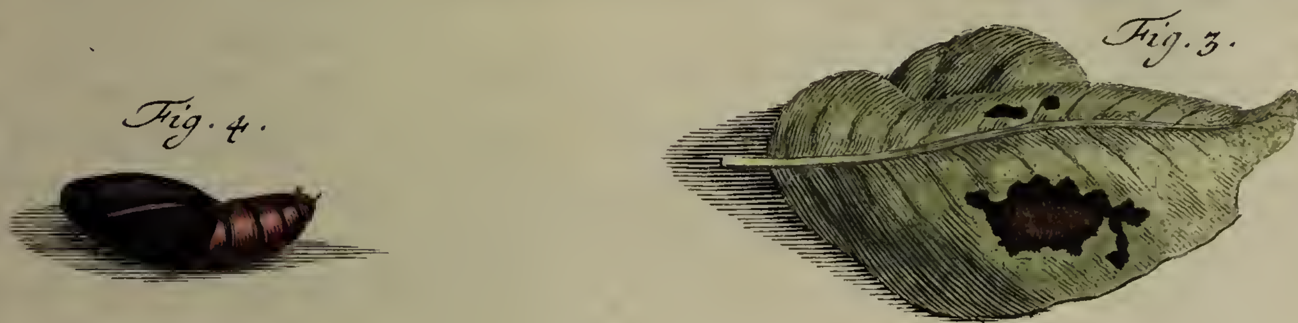


Fig. 5.



Fig. 6.



A. J. Rösel fecit et exc.

tigkeit schaffet ihm alle Tage ein anders Vergnügen, und belohnet seinen Fleis immerzu mit neuen Endeckungen; so, daß, wann er gleich dabey innen wird, wie schwer, ja unmöglich es seye, alle Insecten kennen zu lernen, er dennoch nimmer ruhen und seine einmal angefangene Untersuchungen ganz und gar bey Seite sezen kan. Ich bin hievon gewis überzeuget, und die jenige Spannen-Raupe, so ich jezt zu beschreiben mir vorgenommen, kan hierinnen zu einem Beweis dienen. Ich habe selbige schon öffters zu meinen Untersuchungen zu gebrauchen Gelegenheit bekommen, und ob ich mir gleich keine Mühe dauren lassen, sie zur Verwandlung zu bringen: so habe ich doch allezeit statt eines Papilions nur Maden oder Schlupf-Wespen erhalten, welche entweder aus der Raupe selbst, oder aus ihrer Puppe, hervor gekommen. Dem ohngeachtet konnte ich doch nicht ruhen, mit eben derselben, dieses 1745. Jahr, einen neuen Versuch anzustellen, und da erhielte ich endlich, was ich so lange schon gewunschen.

§. 2. Zur Zeit ist mir keine andere Raupe bewust, welche sich auf dem Spanischen Hollunder, Lilac oder Syringa, aufhält und von desselben Blättern nähret, als die von welcher ich rede. Im Monat Junio trifft man sie auf selbiger von verschiedener Grösse an, ob sie aber auch zu anderer Zeit daselbst zu finden seye, kan ich nicht gewis sagen. Wann sie nur erst halb ausgewachsen ist, hat sie lange noch das schöne Ansehen nicht, welches sie nachgehends erhält, gleichwie aus der ersten Figur unserer X. Tabelle zu ersehen ist, als welche eine solche halb gewachsene Raupe vorstellet, die eine eben nicht gar angenehme, dunckle, aus Grau und Braun gemischte Farbe führet. Doch sind die zwey grösten Zapfen bereits oranien-gelb, von welchen bis an den Kopf ein brauner Strich gehet. Die zwey denen Gemsen-Hörnern gleichende Hacken, sind etwas bräuner, und die darzwischen stehende kleinere Zapfen sehen eben so aus; doch sind die daselbst befindliche Knöpfe bereits weis, und fallen auch als weise Puncte in die Augen. Wann aber nun mit zunehmenden Wachsthum der Raupe, ihr diese Kleidung zu enge wird, verwechselt sie solche mit einer viel prächtigern, in welcher sie endlich ihre vollkommene Grösse erreichet, welche sich zuweilen bey einigen etwas über einen Zoll erstrecket; und diese Grösse hat diejenige, so wir in der zweyten Figur sehen, wobey ich zu gleich melden mus, daß nicht jede Raupe, von dieser Art, mit eben so frischen Farben gezieret seye. Der Leib dieser Raupe ist hinten ziemlich dicke, vornen aber laufft er immer geschmeidiger zu, und der etwas kleine Kopf, welcher einiger massen rund ist, hat eine glän-

zend braune Farbe. Die Ober-Fläche des Ruckens, so sich von dem Kopf bis ohngefähr an den sechsten Absaz erstrecket, ist hoch oranien-gelb, und gleiche Beschaffenheit hat es auch mit denen zwey größten auf dem Rücken, vornen her, neben einander stehenden Zapfen; doch wird diese schöne Farbe gegen dem Kopf zu immer etwas bräuner, wie sie dann auch an jeder Seite sich mit einer, der Länge nach gezogenen, dunckel-braunen Linie endiget; und unter dieser ist ebenfals zu jeder Seite, auf denen drey ersten Absäzen, ein etwas getheilter weiser Streif zu sehen. Der übrige Theil des Leibs führt gröstentheils eine aus Grau und Rosenfarb vermischte Grund-Farbe, welche untenher, zu beeden Seiten, wiederum eine oranien-gelbe Einfassung hat, so sich in das Rosen-Farbe verliehret. Auf die zwey grösten oranien-gelben Zapfen, folgen erstlich ein Paar erhabene weise Knöpfe, hernach kommen zwey etwas kleinere Zapfen, welche mit denen grösseren einerley Farbe haben; nach diesem zeigen sich wieder zwey Paar kleine weise Knöpfe, und alsdann siehet man zwey grosse hinterwärts gekrümmte, nahe beysammen stehende oranien-gelbe Hacken, welche ich um ihrer Gestalt willen, mit denen Gemsen-Hörnern vergleiche, ob sie schon lange nicht so hart als ein Horn, sondern vielmehr ganz weich anzufühlen sind. Hinter diesen befinden sich wiederum zwey weise Knöpfe; sonsten aber wüste ich nicht was an dieser Ober-Fläche noch ferner zu beobachten wäre, ausser daß an jeder Seite des zehenden Absazes, ein Paar dunckel-braune, aber nicht gar lange Striche neben einander stehen. Die untere Fläche des Leibes ist mehrentheils braun, wie auch die drey Paar derer spizigen Vorder-Füsse. Die vier hindern und stumpfen sind etwas heller, und die zugespizte Schwanz-Klappe ist dunckel gestreift.

§. 3. Wann sich diese besonders schön gezierte Raupe von einem Ort zu dem andern beweget, gehet solches sehr langsam von statten: dann sie daumelt bey jedem Schritt, mit einer zitterenden Bewegung, eine Zeitlang hin und wieder, sie mag gleich den vordern Theil ihres Leibes in die Höhe heben oder nieder lassen wollen, und dieses geschiehet allezeit, sie mag jung oder alt seyn. Wann sie aber, nach zu sich genommener Speise, ruhig und stille sizet: so hält sie ihren Körper nicht steif und ausgestrecket, wie die meisten Spannen-Raupen zu thun pflegen; sondern sie nimmt alsdann eine solche Stellung an, daß sie derjenge, so sie nicht schon kennet, schwerlich für eine Raupe ansehen wird. Die dritte Figur legt sie in dieser Stellung, auf einem Zweiglein sizend, vor Augen: ihr Kopf stehet ganz nahe an dem ersten Paar derer hintern Füsse, der

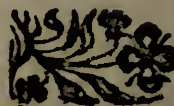
der Rücken aber ist in die Höhe gekrümmet, und bekommt, durch seine Hacken und Zapfen, ein ganz besonderes Ansehen. In dieser Stellung mag man sie nur berühren wie man will, so wird sie doch allezeit unbeweglich bleiben, es seye dann, daß man ihr gar zu hart mitführe: dann da fället sie so gleich zu Boden.

§. 4. Gleichwie wir aber nun aus der Beschreibung dieser Raupe gesehen haben, daß sie sich von denen übrigen dieser Classe in unterschiedenen Stucken unterscheide: also hat sie auch in ihrer Verwandlung etwas besonders vor denen andern. Dann wann sie sich zu diesem Ende einen bequemen Plaz erwählet, welcher entweder ein Blat oder anderes Obdach ist, bey mir aber der Deckel derjenigen Schachtel gewesen, darinnen ich sie aufbehalten: so umspinnet sie sich mit einem länglichten, weitläufftigen und sehr zarten Neze, welches fast einem gestrickten Sack gleichet, und in diesem lieget sie zweyfach zusammen gekrümmet, so, daß der Kopf ober sich gekehret zu stehen kommet. Nach vier Tagen machet sie sich sodann von ihren Raupen-Balg los, und wird zu einer Puppe, welche mit dem hintern Theil unterwärts, mit dem Vorder-Theil aber in die Höhe gerichtet ist. Die abgelegte Raupen-Haut, so nunmehr trocken und zusammen geschrumpfet ist, hänget sodann ausserhalb dem Nez, wie die vierte Figur anzeiget, und wann die Puppe berühret wird, bekommt sie wegen dieser Haut ein gar seltsames Ansehen: denn da sie sich etwas schnell beweget, so schläget die Haut hin und her, eben als ob die Puppe mit einem Schwanz versehen wäre. In der fünften Figur sehen wir diese Puppe ausserhalb ihres Gespinstes. Sie ist sehr dick, vornenher stumpf, hinten aber zugespizt. Dieser zugespizte Theil führet hinten eine graue Farbe und dabey an jeder Seite einen schwärzlichen Strich: die übrigen Absäze des Hinter-Leibes sind nebst dem Vorder-Theil und denen Flügel-Scheiden, schön glänzend braun; doch sind diese dabey mit dunckleren Streifen durchzogen, und auf den Vorder-Leib zeigen sich auch noch um den Kopf und auf den Rücken verschiedene solche Flecken.

§. 5. Drey Wochen hatte ich diese Puppe aufgehoben, als ich mit dem schon lange von mir sehnlichst erwarteten Papilion erfreuet wurde. Mein Vergnügen darüber vergrösserte sich aber um so viel mehr, da ich sahe, daß ich an ihm einen ganz frembden und mir noch unbekannten Gast hatte: dann ob mir schon verschiedene Papilions bekannt sind, deren

deren Raupen ich noch nicht kenne, und ich auch in der Meinung stunde, der Papilion gegenwärtiger Raupe mögte unter denenselben seyn; so wurde ich doch jezo eines andern überzeuget. Die Farben, womit dieser Papilion, den uns die sechste Figur zeiget, gezieret ist, sind etwas blas, geben ihm aber doch ein sehr liebliches Ansehen; und die Flügel die wir hier, weil er fliegend vorgestellet ist, ausgebreitet sehen, pfleget er auch im Sizen nicht viel anderst zutragen. Die besondere Ausschweifung am vordern Rand derer obern Flügel, und der ausgekappte hintere Rand dieser so wohl als derer untern, welcher auch noch einen braunen Saum hat, fallen jeden deutlich in die Augen, daher ich mich dann auch mit ihrer Beschreibnng nicht aufhalten will. Der gröste Theil derer Flügel ist etwas blas oliven-grün, ihre übrigen Zierraten aber, welche ihnen die oranien-gelben Flecken in denen Eck-Winckeln der obern, die blasse rosen-farbe Flecken und Streife aber, und die braunen Linien und Puncte in allen vieren geben, will ich ebenfals, nebst der Farbe des ganzen Cörpers, ohne weitere Beschreibung, der Betrachtung des geneigten Lesers überlassen, und nur noch dieses anmercken, daß die Fühl-Hörner etwas faserig seyen, und daß dieser Vogel ein Weiblein gewesen. Das lezere hat mir nicht nur allein der Hinder-Leib angezeiget, sondern ich wurde dessen noch gewisser versichert, als ich den noch lebenden Papilion mit einer Nadel durchstochen, um ihn fest zu machen: dann da legte er eine ziemliche Menge solcher blas-gelber und platt-runder Eyer, dergleichen die siebende Figur zeiget: Das Männlein ist mir zwar noch nicht zu Gesicht gekommen; alleine es lässet sich leicht aus der Aehnlichkeit anderer Papilionen schliessen, daß selbiges, ausser denen etwas breitern und mehr Feder-förmigen Fühl-Hörnern, wie auch ausser dem etwas geschmeidigen Hinter-Leib, keinen besondern und mercklichen Unterschied zeigen werde.





Tab. X.

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 5.





Fig. 4.

Fig. 6.



Fig. 7.



A. J. Rösel fecit et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel dritte Classe.

N. XI. Die geschmeidige/ mit verschiedenen Schuppen-Flecken und Puncten gezierte Spannen-Raupe, und derselben Verwandlung zum Papilion. Tab. XI.

§. 1.



Daß es eine sehr grosse Menge derer Raupen dieser Classe, in unserer Gegend, gebe, dieselben aber sehr schwer zur Verwandlung zu bringen seyen, habe ich bereits mehr als einmal in denen vorhergehenden Bögen gemeldet. Es sind aber von denenselben diejenigen vornehmlich mit vieler Mühe, welche noch dazu gar offt fehl schläget, zu unterhalten, die den Winter über als Puppen liegen bleiben, insgemein aber die schönsten Papilionen geben. Daher kommt es auch, daß ich bißher noch wenige dererselben aufführen können, und diejenige, so ich nunmehr in diesem Bogen beschreiben werde, sind wiederum solche, die sich in einem Sommer, wozu auch der Frühling und Herbst zu rechnen ist, zu verwandeln pflegen.

§. 2. Diejenige Spannen-Raupe, welche uns die erste Figur der XI. Tabelle zeiget, hält sich im Junio auf denen Nelcken-Stöcken auf, und bedienet sich derer grünen Blätter dererselben zu ihrer Nahrung. Ich wurde ihrer zu der Zeit habhafft, da sie allbereits ihre völlige Grösse erlanget hatte, welche wann sie, ihrer Gewohnheit nach, steiff aus-

gestrecket war, fast über einen Zoll ausmachte. In dieser steiffen Stellung, bleibet sie öffters wohl ganze Stunden lang ohne alle Bewegung; treibt sie aber der Hunger an, sich eine Speise zu suchen: so geschiehet ihre Bewegung von einem Ort zum andern auf eben die Art, welche Tab. I. fig. 3. und N. I. pag. 2. §. 3. dieser Classe von mir beschrieben worden. Sie gehöret sonsten zu denen jenigen, welche keine merklich abgesezte Gelencke haben; auch ist ihr Leib durchaus von einer so gleichen Dicke, daß es nicht sogleich in die Augen fället, wie derselbe vornen her geschmeidiger, als hinten seye. Die Grund-Farbe desselben ist weislicht oder hellgrau; gleichwie solches an dem vordern und hindern Theil vornehmlich in die Augen fället. Durch diese ist auf dem Rucken der Länge nach ein danckler Strich gezogen, und an denen beeden Seiten desselben erblicket ein scharffsichtiges Auge eine blasse Linie. Der mittlere Theil des Leibes führet bis fünff graue, eckichte, geschuppte Quer-Flecken, und zwischen diesen stehen eben so viel gleichförmige oranien-gelbe. Die grauen verliehren sich der Quer nach in einen schwarzen Winckel Strich, und die gelben in einen hell-grauen. Auch siehet man so wohl in denen gelben, als in einigen derer grauen, zwey bis drey schwarze Puncte. Der Kopf, welcher ebenfalls von hell-grauer Farbe, ist rund und in der Mitte getheilet; die sechs vordern Klauen-Füsse haben eine braune, und die vier hindern, mit welchen sich die Raupe sehr vest ansezen kan, eine hell-graue Farbe.

§. 3. Mit dem ersten Junii verbarg sich unsere Spannen-Raupe in die Erden, machte in selbiger eine Höle und umhüllte sich mit einem dünnen Gespinste. Nachdem sie nun fünff Tage gelegen, wurde sie eine solche braunlich-gelbe und bewegliche Puppe, dergleichen die zweyte Figur vorstellet. An dieser zeiget sich, da, wo der Kopf, die Fühl-Hörner und Füsse des zukünfftigen Papilions verschlossen liegen, daß die gelblichte Grund-Farbe etwas schwarz-braun seye. Drey Wochen brauchte der in dieser Puppe verschlossene Papilion zu seiner Zeitigung, und nachdem dieselben verflossen, erschien er in derjenigen Gestalt, in welcher ihn die dritte Figur darstellet.

§. 4. Gleichwie nun die meisten Papilions, wo nicht gar alle, von dieser Classe, eine Mischung von blassen und danckeln Farben zu ihrer Lieberey haben: also führet auch gegenwärtiger eine etwas weislichte Farbe zum Grund, welche so wohl in das Gelblicht-Braune, als Graue spielet; die Mischung dieser Farben aber wird alsdann erst mercklich, wann man den Vogel auf ein weises Papier sezet. In diesen weislichten Grund, ist aber auch eine unzehliche Menge sehr zarter, grauer

Punct

Puncte zu sehen, welche so nette geordnet sind, daß sie da wo sie etwas dichte beysammen stehen, etliche Reihen kappenförmiger Quer-Streiffe und Flecken ausmachen. Die grössern Puncte, welche ebenfals in ziemlicher Menge zu gegen sind, halten auch ihre Ordnung. Wie sich dann, nahe am äusseren Rand derer vier Flügel, zwey Reihen zeigen, und eine Einfassung dererselben machen. Auch sind in denen obern verschiedene dieser grössern Puncte, hin und wieder zerstreuet zu sehen; in denen untern aber stehet in der Mitte, gegen die Einlenckung zu, nur ein einiger. Der ganze Leib hat eben auch keine andere Farbe, als der Grund der Flügel; an dem Kopf aber, stehen zwey schwarze Augen, und innerhalb dererselben ein Paar haarförmiger Fühl-Hörner. Ob der Unterschied des Geschlechtes, auch einen Unterschied in Ansehung der Structur, der Farbe und derer Zierrathen zeige, kan ich nicht sagen: dann zur Zeit habe ich nur diesen einigen Papilion von dieser Art gesehen. Eben deßwegen sind mir auch die Eyer nicht zu Gesichte gekommen: es ist also nichts mehr übrig, als daß ich nur noch anzeige, daß dieser Papilion, seine Flügel auch im Sizen allzeit so ausgebreitet zu tragen pflege, wie er hier von mir abgebildet worden.

N. XII. Die schöne grüne/breitleibige Spannen Raupe mit dem besondern Kopf, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Gleichwie unter denen Raupen derer übrigen Classen immerzu etliche vorgekommen, welche etwas ganz besonders und seltenes an sich gehabt: also mangelt es auch in dieser dritten Classe nicht an solchen, welche sich für andern durch ihre besondere Eigenschafften unterscheiden. Die auf der XII. Tab. Fig. 1. vorgestellte Raupe, kan hierinnen zu einem Beweis dienen, und weis ich mich nicht zu erinnern, jemals eine ihres gleichen gesehen zu haben. Ich erhielte dieselbe im Monat Junio, mit der Nachricht, daß man sie auf denen Kühn-Schroten (Genista vulgaris) gefunden, und daß dieses Gewächs ihr zur Nahrung diene. Weil ich mir nun ihre Versorgung angelegen seyn lies, so versahe ich sie auch mit diesem Kraut; allein ich verwahrte sie wohl acht Tage lang, ohne daß sie dasselbe anzubeissen Lust bezeigte, und daher eilte ich sie abzubilden; weil ich hieraus schlies-

sen konnte, daß sie bereits ihre völlige Grösse erreichet, und sich bald verwandeln würde. Ihre Länge erstreckte sich dazumal nicht viel über einen Zoll; und die Absäze, oder Gelencke, ihres Leibes waren zwar alle fast von gleicher Dicke, deme ungeachtet aber konnte man sie doch gar wohl von einander unterscheiden. Der aus ihnen zusammen gesezte Leib aber, war nicht rund, wie er bey denen meisten Raupen zu seyn pfleget, sondern mehr breit oder glatt, also daß er an denen Seiten eine Schärffe oder Schneide zu haben schien. Die untere Schärffe an jeder Seite, war von dem Kopf an bis zum Ende mit einer gleich breiten weissen Linie bezogen, welche in der Mitte eines jeden Absazes schön rosen-roth war; übrigens aber führte die ganze Raupe, so wohl auf der obern als untern Fläche, eine schöne gelb-grüne Grund-Farbe. Das allerbesonderste war der Kopf: dann er theilte sich vornen in zwey scharffe Spizen, dergleichen auch über ihm auf dem Hals zu sehen waren. Sezte sich aber die Raupe in die denen übrigen dieser Classe gewöhnliche Stellung, in welcher sie auch die erste Figur zeiget, so unterschied sie sich wiederum von denen andern: dann ihr Leib war nicht nur allein etwas gebogen, sondern sie zog auch den Kopf ganz unter den Hals ein, und ihre sechs spizigen Klauen-Füsse, legte sie alsdann, gegen den Kopf zu, so nahe an ihren Leib an, daß man keinen derselben erkennen, die Raupe selbst aber für nichts weniger als eine lebendige Creatur halten konnte. Dazu kam auch noch, daß sie bey einer Berührung kein Zeichen einer Empfindung von sich gab, und öffters wohl zwey Stunden lang ohne alle Bewegung hangen blieb. Wurde sie aber von ihrer Stelle gar herab gestossen: so zog sie auch die vier hintern Füsse ein, und blieb wieder, wie zuvor, unbeweglich und steiff liegen, man mogte sie auch noch so offt wenden, drehen und hin und her werffen. Lies man sie hierauf in Ruhe liegen, so fieng sie erst nach einer Stunde an, sich wieder auf ihre grüne Füsse zu machen, welche man nunmehr deutlich sehen konnte; und wann sie durch ihre sehr langsame Bewegung endlich an einen ihr bequemen Ort und Stelle gekommen, so nahm sie bald darauf wieder ihre vorige Stellung an. Ob mir nun gleich sonst keine Raupe bekannt ist, so diese Eigenschafften hätte: so glaube ich doch, daß gegenwärtige dieselben allezeit an sich haben werde, und ihr solche angeschaffen seyen; ja da sie sich so wohl zu verstellen weis, als könnte sie mit gutem Recht die Verstellung genannt werden.

§. 2. Den eilfften Junii umspann sich diese Raupe, vermittelst einiger weissen Fäden, mit einem dünnen Gewebe, welches sie so wenig bedeckte, daß man sie ganz frey darinnen konnte liegen sehen, und den

funf-

funfzehenden darauf, wurde sie, nach abgelegtem Raupen-Balg, zu einer solchen blassen und gelbgrünlichen Puppe dergleichen die zweyte Figur darstellet. Der vordere Theil des Leibes, oder die Flügel-Scheiden, ist gelber als der Uberrest derer Absäze; überall aber erscheinet sie mit kleinen Puncten besprenget; und so unempfindlich die Raupe gewesen, so empfindlich zeigte sich hingegen bey einer Berührung die Puppe. Drey Wochen hielte dieselbe denjenigen schönen Papilion in sich, den uns die dritte Figur der XII. Tabelle zeiget, es war selbiger ein Weiblein, und sein Leib hatte nebst denen vier ausgebreiteten Flügeln, eine blasse blaulichtgrüne Grund-Farbe; die Zierrathen derer lezern aber, wollen wir noch ins besondere betrachten.

§. 3. Es waren dieselben am äusseren Rande mit einem etwas helleren Saum als die Grund-Farbe eingefasset, und nicht weit davon, sahe man einen weissen Streiff, der mit dem Saum einerley Breite hatte, und durch die Flügel Quer durch lief. Hinter diesem war durch die obern Flügel eine etwas duncklere, aber doch blasse, geflammte Quer-Linie gezogen. Die zwey Fühl-Hörner, so an dem etwas kleinen Kopf hervor ragten, waren haarförmig, und der noch ziemlich dicke Hinter-Leib, der überhaupts an denen Papilionen dieser Classe geschmeidiger ist, als an denen übrigen Nacht-Vögeln derer andern Classen, kan allerdings zu einem Beweis dienen, daß dieser ein Weiblein seye.

N. XIII. Das kleine sehr schlancke und braungeschuppte Spannen-Räuplein, nebst seiner Verwandlung zum Papilion.

§. 1.

Auch dieses kleine Spannen-Räuplein habe ich in dem Monat Junio erhalten, es hielte sich solches auf der sogenannten Kandel-Blüthe (Syringa flore albo Tournefortii), welche auch der wilde Jasmin genannt wird, auf, und die Blätter derselben schienen ihm eine angenehme Speise zu seyn. Ich hatte nur zwey dieser Räuplein bekommen, keines aber wollte, nachdem sie einmal die Länge von $\frac{3}{4}$. Zoll erhalten, an Grösse mehr zunehmen: damit sie mir also mit ihrer Verwandlung nicht zuvor kämen, mahlte ich sie ab, und nachdem ich sie bereits schon in Kupfer gestochen, erfuhr ich erst, daß sie auch viel grösser

grösser angetroffen würden, da dann die Puppe und der Papilion allerdings auch grösser ausfallen werden; weil ich aber selbst sie nicht grösser gesehen, als habe solches hiemit anzeigen wollen; bin auch damit schon vergnügt, daß ich diese kleineren zur Verwandlung gebracht.

§. 2. Wir wollen solche nach der ersten und zweyten Figur nunmehr etwas genäuer betrachten. Ihr besonderer Kopf giebt bald zu erkennen, daß die auf der vorhergehenden Tabelle vorgestellte Raupe nicht die einige seye, die einen in zwey Spizen getheilten Kopf und Hals führet: dann die gegenwärtige ist mit eben dergleichen und noch schärffern Spizen, so wohl am Hals als Kopf, versehen, und giebt die erste Figur dieselben am deutlichsten zu erkennen. Diese Spizen sind samt dem Kopf dunckelbraun; der ganz dünne und geschmeidige Leib aber, welcher durchaus von gleicher Dicke ist, hat eine schöne gelb-braune Grund-Farbe. In dieser sind drey bis vier zugespizte schwarze Schuppen-Striche zu sehen, neben welchen ein heller hinlauffet, beede aber machen einen spizigen Winckel, dessen Spize gerad in der Mitte des Rückens, und nach dem Kopf gerichtet stehet. Gegen den Hals zu, laufft ein grosser schwarz-brauner Flecken schregs um den Leib herum, und von diesem an, gehet, mitten durch den übrigen Theil des Ruckens, ein brauner Strich, der sich bis an den Kopf erstrecket, neben welchen an jeder Seite noch eine andere dunckle Linie lauffet, wie aus der zweyten Figur erhellet. Im Sizen hatte diese Raupe eine weit steiffere Stellung als die vorige, streckte sich auch in einer geraden Linie aus, wie die erste Figur zeiget, und so blieb sie, ganze Stunden lang, ohne alle Bewegung sizen. In dieser Stellung hielt sie sich durch die zwey hindern Paar ihrer Füsse, als die ihr zum Anklammern dienten; die sechs spizigen Klauen Füsse zog sie aber zu gleicher Zeit so ein, daß man nicht das mindeste von ihnen zu sehen bekam. Nachdem übrigens der Körper, auf welchem sie veste sas, rund oder breit war, nachdem konnte sie auch die hintern Füsse ausbreiten, oder verlängern. Die spizigen Klauen-Füsse fallen in der zweyten Figur deutlich in die Augen: dann indeme sie sich von einem Ort zum andern begeben will, so mus sie dieselben, da sie sie vorhero im Sizen eingezogen hatte, nun wieder heraus treiben, und die zu ihrem gekrümmten Gang nöthige Bewegung, machet auch, daß man ihren mit Spizen versehenen Kopf, besser zu sehen bekommet. Ihr Gang ist langsam, und ehe sie einen Schritt vollbringet, so wancket und taumelt sie eine geraume Zeit von einer Seite zur andern.

§. 3.

§. 3. Um bey ihrer Verwandlung einen desto sicherern Aufenthalt zu haben, zog sie mit einem aus etlichen Fäden bestehenden Gespinste einige Blätter zusammen, und nahm bald darauf zwischen denenselben diejenige Puppen-Gestalt an, in welcher wir sie in der dritten Figur sehen. Diese Puppe ist, wie die Raupe, ziemlich rahnig, hat eine gelbbraune Farbe, aber keine Stiel-Spize, und kan mit allem Recht unter die beweglichen gerechnet werden.

§. 4. Nach dreyen Wochen erhielte ich aus derselben ein ungemein schönes grünes Vögelein. Die grüne Grund-Farbe desselben, fällt etwas frischer aus, als an dem vorhergehenden Papilion. Die zwey hintern, oder untern Flügel, sind mehr eckicht als rund; an allen vieren aber zeiget sich ein gleich breiter, weisser Saum, der in der Mitte mit einer Zeile danckler Puncte ausgezieret ist, und in der Mitte sind sie mit zwey weissen Quer-Linien durchzogen, welche mit einander parallel lauffen. Der vordere Leib führet eben auch die grüne Farbe derer Flügel; aber die Absäze des hintern Leibes, die sechs Füsse, und die haarförmigen Fühl-Hörner sind mehr braunlicht.

§. 5. Hiemit endige ich nun auch diese Classe derer Nacht-Vögel, welche aus denen Spannen-Raupen ihren Ursprung haben; und ob dererselben gleich nicht gar viele sind: so bin ich doch so glücklich gewesen, daß ich von jeder Classe und jedem Geschlechte, nach der Eintheilung des Herrn von REAUMUR, einige aufgeführet habe. Er nennet diese Raupen Feldmesser, * weil sie bey jedem Schritt ihres besondern Ganges, ihren Leib auf eben die Art an die Erde anlegen, wie ein Feldmesser seine Kette anzulegen pfleget, und theilet dieselben in zwey Classen ein, welche unter seinen sieben Classen, derer Raupen überhaupts, die fünfte und sechste ausmachen. In die fünfte Classe sezet er diejenigen Spannen-Raupen, so vier Bauch-Füsse, und also mit denen sechs Klauen-Füssen, und denen zwey hinderen, in allem zwölff Füsse haben. Er saget selbst ** diese Classe zeige in seinem Land nur wenige Arten, ja er seye so gar ungewis, ob es mehr als eine derselben gebe: dann ob er gleich viele solcher Raupen gefunden, so verschiedene Farben hatten, und sich auch von verschiedenen Kräutern genähret, so seye doch aus selbigen nur einerley Papilion gekommen. Auf der V. Tabelle dieser meiner dritten Classe, habe ich eine dieser Raupen vorgestellet, und der Papilion den ich von ihr erhalten, kommet mit dem Papilion des Herrn

* Tom. I. Mem. II. p. 71.

** Tom. II. Mem. VIII. p. 323.

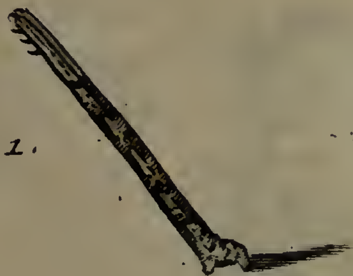
Herrn von REAUMUR in allen überein, bis auf den Flecken, der ein y vorstellet, welcher bey mir weis, bey ihm aber, glänzend gelb, wie ein blasses Gold, gewesen. In seiner sechsten Classe beschreibet er die Spannen-Raupen mit zehen Füssen, und diese theilet er in drey Geschlechter. * Das erste Geschlecht begreiffet diejenigen Spannen-Raupen unter sich, welche auf den ersten Anblick denen andern Raupen insgemein gleich sehen, und deutliche Abtheilungen ihrer Gelencke zeigen, die man aber erst gehen sehen, und umwenden mus, um ihre Füsse zu zehlen, wann man sie vor Spannen-Raupen halten solle; dabey scheinen sie weich und fleischicht zu seyn, haben auch kein hartes und steiffes Ansehen, wie die andern. Das zweyte Geschlecht bestehet aus solchen, die man auf den ersten Anblick vor Spannen-Raupen hält, ob man schon die Abtheilung ihrer Gelencke wahrnimmt; aber diese sind doch nicht so kenntlich, wie an denen Spannen-Raupen des ersten Geschlechtes, und an denen übrigen mit 16. Füssen versehenen Raupen. Ihr etwas runderer und längerer Leib, als er an denen Raupen insgemein zu seyn pfleget, der dabey etwas steiff ist, machet, daß man sie vor Spannen-Raupen ansiehet. Das dritte Geschlecht zeiget diejenigen Spannen-Raupen, welche wie ein Stücklein Holz aussehen, an denen sich kein mercklicher Unterschied derer Gelencke zeiget, und deren einige ein hockerrichtes oder ästiges Stücklein Holz vorstellen. Daß ich nun aber auch von dieser Classe, und ihren dreyen Geschlechtern, verschiedene Sorten aufgeführet habe, wird derjenige bald gewahr werden, der sich die Mühe nehmen will, die 13. Tabellen dieser meiner dritten Classe derer Nacht Vögel durchzugehen. Sollte ich übrigens noch mehrere derselben nebst ihrer Verwandlung kennen lernen, so werde solche in dem versprochenen Supplement zu beschreiben und vorzustellen nicht vergessen.

---

* Tom. II. Mem. IX. pp. 350. 354. 357.



Tab. XI.







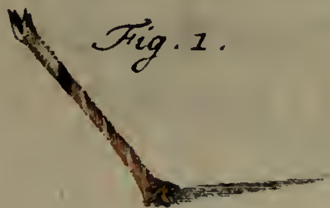
Tab. XII.







Tab. XIII.









A. J. Rösel fecit et exc.



Der monatlich-herauskommenden Insecten-Belustigungen sechste Sammlung,

worinnen die

Nacht-Papilions der vierten und letzten Classe,

Mit ihrem Ursprunge/ Verwandlungen und allen wunderbaren Eigenschafften, aus eigener Erfahrung, beschrieben und in accuraten, sauber illuminirten Kupfferstichen, nach dem Leben abgebildet

von

August Johann Rösel,
Miniatur-Mahlern.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfasser.
Gedruckt, bey Johann Joseph Fleischmann.

Kurzer Vorbericht
zu der
Nacht-Papilions vierten Classe.

§. 1.

Ob gleich die Insecten, deren Beschreibung auf denen folgenden Blättern enthalten ist, so wohl als Raupen, Puppen und Papilions, mit denen Insecten, welche die zweyte Classe derer Nacht-Papilions ausmachen, fast in allem überein kommen: So habe ich doch um zweyer Ursachen willen eine besondere Classe aus selbigen machen wollen. Die erste ist, daß sie unter allen Nacht-Papilionen die kleinsten sind; die andere, daß sie sich als Raupen meistentheils in derjenigen Materie einspinnen und einhüllen, in selbiger auch zu Puppen und Papilions werden, in welcher sie ihre Nahrung zu suchen und zu finden pflegen. Was diese Materie anbelanget, so bestehet selbige theils in denen Blättern verschiedener Bäume, Stauden und Pflanzen, welche sie nicht nur allein künstlich zu rollen und zu biegen wissen, sondern zwischen deren Haut sich auch einige aufhalten; theils aber auch aus grünen und dürren Holtz, aus Wollen, aus Federn, aus altem Getrayde, ja auch so gar aus andern todten Insecten. Ein gleiches pfleget auch an einigen Wasser-Insecten, aus welchen ebenfals sehr kleine Papilions hervor kommen, beobachtet zu werden; aber eben deswegen weil sie sich im Wasser aufhalten, gehören sie nicht hieher, und wird ihrer schon, zu seiner Zeit am gehörigen Ort gedacht werden.

§. 2. Diejenigen Raupen dieser Classe, so die grünen Blätter zu ihrer Wohnung wehlen, werden zwar von einigen Blat-Wickler genannt; da es aber auch in denen andern Classen, so wohl derer Nacht- als Tag-Vögel, Raupen giebt, die die Blätter zu ihrer Wohnung zusammen wickeln, und ein gleiches auch von Blat-Kefern und Spinnen geschiehet: So kan man eben diesen Raupen alleine den Namen derer Blat-Wickler nicht beylegen. Die Papilions dieser Classen heissen bey einigen auch Schaben und Motten; alleine es giebt auch kleine Kefer und andere Insecten, die auch als Würmer Schaben genennet werden können, indem sie allerley Materie zerkiefen und abschaben; und der Name derer Motten, wird von einigen allen Nacht-Papilions beygeleget. Diesemnach weis

ich denen hiehergehörigen Insecten keinen schicklichern Namen zu geben, als daß ich sie die kleinste Sorte derer Nacht-Vögel nenne. Werde ich mich aber auch in denen folgenden Blättern des Namens Blat-Wickler, Schabe oder Motte bedienen; so verstehe ich doch keine andere Insecten darunter, als welche zu dieser Classe gehören.

§. 3. Die kleinen Raupen so in dieser Classe vorkommen werden, bestehen eben so wohl, wie die grossen der anderen Classen, ohne den Kopf, aus eilf oder zwölff Absätzen, (dann wann man den hindersten Absatz vor zwey zehlet, so hat man zwölffe, sieht man ihn aber nur als einen an, so kommen eilfe heraus). Die Füsse dererselben stehen eben auch, an denen meisten, in gleicher Ordnung, wie bey jenen, und ihre Anzahl ist gleichfals nicht verändert: Dann vornen finden wir drey Paar spitzige, am Bauch vier Paar stumpfe und zwey eben dergleichen zu hinderst. Doch giebt es auch einige darunter, welche nur drey Paar Bauch-Füsse führen; mir aber sind zur Zeit nicht mehr als zwey Sorten davon bekannt.

§. 4. Diejenigen so sich in die Blätter einwickeln, und eine Wohnung machen, die an beeden Enden offen ist, haben darinnen was besonders, daß sie so wohl hinter sich als vor sich mit gleicher Geschwindigkeit kriechen können, und daß sie ihren etwas platten Kopf vorwerts gestrecket, und das Maul nicht so unter sich stehend haben, als die Raupen derer Nacht-Papilionen der andern Classe. Sonsten findet sich an diesen kleinen Insecten bey jeder Verwandlung alles wie an denen grösseren. Und gleichwie man bey Betrachtung dieser die weise Einrichtung des Schöpfers nicht genugsam bewundern und preisen kan: So giebt uns ein gutes Vergrösserungs-Glas desselben Allmacht auch an diesen kleinen Creaturen, auf das deutlichste zu erkennen.

§. 5. Meine Umstände wollen mir nicht erlauben, daß ich die Art und Weise weitläuffig beschreibe, nach welcher die sogenannten Blat-Wickler ihre Wohnung in denen Blättern sich zubereiten; ich werde aber doch nicht vergessen, das nöthigste an seinem Ort davon vorzubringen: Wer aber hiervon eine umständliche Nachricht zu haben verlanget, der wird solche, zu seinem Vergnügen, in denen *Memoires pour servir a l'Histoire des Insectes, Tome I. Mem. 5.* des Herrn von REUAMUR finden können. Ich wende mich vielmehr zur Beschreibung derer Insecten selbsten, welche in diese Classe gehören: Ob aber selbige gleich nicht allzustark werden wird, so werde doch nicht unterlassen, von jeder Sorte in Ansehung ihrer Speise, Eigenschaften und Verwandlung, umständliche Nachricht zu geben, und selbige durch die beygefügten und auf das fleisigste verfertigten Abbildungen angenehmer zu machen.

In-

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel vierte Classe.

N. I. Der in denen Eichen-Blättern wohnende grüne Blat-Wickler, mit kleinen schwarzen Puncten, und dessen Verwandlung zum Papilion. Tab. I.

§. 1.

Ich mache den Anfang mit dreyerley solchen Blat-Wicklern, die auf Bäumen leben. Auf der ersten Tabelle ist derjenige abgebildet so sich auf der Eiche aufhält. Es wird diese Raupe in manchem Jahr, im Majo und Junio, in erstaunlicher Menge in denen zusammen gerollten Eichen-Blättern angetroffen; und in dem erst vergangenen Julio des jetzt lauffenden Jahres, hat man die aus diesen Raupen hervorkommenden kleinen Nacht-Vögel in unbeschreiblicher Anzahl, wie aller Orten, also vornehmlich um die Eichen herum schwärmen sehen. Diese nun, legen noch den jezigen Sommer ihre befruchteten Eyer auf die Eichen-Blätter, und sollte die Wärme lange in den Herbst hin dauren, so können sie auch wohl noch einmal zum Vorschein kommen. Viele bleiben theils als Raupen, und theils als Puppen in denen Blättern liegen, fallen auch mit selbigen im Herbst zu Boden, und kommen erst im dem Frühling des folgenden Jahres als Motten-Vögelein zum Vorschein. Wann nun das befruchtete Weiblein seine Eyer einzeln auf die Blätter geleget hat; so kommet aus selbigem schon nach verflossenen acht oder zwölf Tagen ein junges Räuplein hervor: und kaum ist dieses in etwas zu Kräften gekommen; so ziehet es schon ein Ecke des Blates, auf welchem es ausgeschlossen, um sich herum, und bedienet sich desselben zu seiner Nahrung.

§. 2. Ist der Vorrath, der in der Wohnung selbst bestehet, zu Ende, und wird ihr, was von selbiger noch übrig ist, wegen ihrer zunehmenden Grösse zu enge, so wählet sie sich ein frisches Blat aus und machet sich aus selbigem ein neues und geräumigers Gehäuse. Unterdessen pfleget sie sich auch, gleich andern Raupen, zu häuten, und wann dieses zum drittenmal geschehen, übertrifft endlich ihre Länge ¾ eines Zolles, oder sieben Linien. Wann sie diese Grösse erlanget, machet sie sich aus dem Eichen-Blat auch eine derselben proportionirliche Wohnung, und zu diesem Ende wickelt sie das Blat mehr als einmal in einander: Dann weil sie ihre Wohnung verzehret, sorget sie auch, daß sie in selbiger genugsamen Vorrath habe. Sie pfleget aber den untern Theil des Blates, durch Hülffe verschiedener Packete von Fäden, so sie selbst spinnet, so nach und nach gegen die Ober-Fläche desselben, zu ziehen und zu wickeln, daß es eine solche über Quer und schregs stehende Rolle ausmachet, als die erste Figur der I. Tabelle vorstellet. Bey der Zubereitung dieser Wohnung, befindet sich die Raupe ausserhalb derselben, und wann sie vielleicht ein etwas starckes Blat gewählet hat, so weis sie solches, da wo es nöthig ist, so anzufressen, daß es doch ganz bleibet, aber sich um soviel leichter biegen lässet. Ist sie endlich damit fertig, so bewohnet sie ihr Haus in Ruhe, und weis auch selbiges, sonderlich gegen die Zeit ihrer herannahen den Verwandlung nach Nothdurft zu tapeziren.

§. 3. Doch wir wollen diese kleine Raupe selbst, um sie von denen übrigen desto besser unterscheiden zu können, in ihrer letzten Grösse, nach der zweyten Figur, genauer betrachten. Der Kopf ist glänzend-schwarz und der Hals hell-braun. Die übrigen eingekerbten Absätze sind alle hell-grün und mit vielen kleinen schwarzen Puncten, folgender massen, besetzet. Auf denen zwey ersten, nach dem Hals, stehet nur eine Reihe die quer lauffet, auf denen übrigen aber ist solche doppelt. Die sechs spitzigen Vorder-Füsse sind schwarz, die acht stumpfen am Bauch, und die zwey letzten gelb-grau. Wann man diese Raupe in ihrer Wohnung beunruhiget, oder auch ihre Feinde ihr zu nahe kommen wollen; so fähret sie so wohl hinter sich, als vor sich zu einer derer Oeffnungen derselben heraus: Damit sie aber auf dieser ihrer Flucht, keinen Schaden nehmen möge, lässet sie sich an einem Faden, der zum Munde heraus gehet, herab, wie die dritte Figur zeiget. Sie mus sich aber dieses Mittels zu ihrer Sicherheit gar offt bedienen: Dann nicht nur allein viele andere Insecte, sondern vornemlich eine Art von Spinnen, die sich derselben zur Speise bedienen, lassen ihr nicht viel Ruhe. Daher mag es wohl auch kommen, daß diese Raupe nicht gerne unbedecket bleibet, und wann sie aus ihrem Aufenthalt heraus genommen und auf ein anderes Blat gesetzet wird, so gleich wieder anfängt, sich eine neue Wohnung zu machen. Ist sie aber durch Hülffe ihres Fadens der Nachstellung glücklich entgangen, so bedienet sie sich desselben zu einer Leiter, auf welcher sie hernach wieder in ihre Wohnung hinauf steiget.

§. 4 Kurz vor ihrer Verwandlung, machet diese Raupe in dem gewickelten Blat, mehr Gespinste um sich, als sie vorher gethan hatte: und nachdem sie in selbigem etliche Tage zusammen gezogen zugebracht hat, wird sie zu einer solchen Puppe, dergleichen in der vierten Figur vorgestellet ist. Ob nun aber gleich die meisten Puppen die-

ser

ser Classe unter sich überhaupts eine Aehnlichkeit zu haben scheinen; so zeiget doch eine genauere Betrachtung derselben gar bald, daß jede so wohl in Ansehung der Structur, als derer Farben etwas besonders habe. Diejenige, welche wir vor uns haben, ist schwarz-braun, und führet am Ende ihres zugespitzten Hinter-Leibes, welcher unter sich gekrümmet ist, eine gespaltene Stiel-Spitze; ihre Absätze aber sind mit erhabenen Streiflein versehen.

§. 5. Welche nun von diesen Raupen im Sommer zur Puppe werden, die erscheinen, nachdem die Puppe vierzehen Tage gelegen, in der Gestalt des schönen glänzend-grünen Motten-Vögeleins so sich auf der ersten Tabelle befindet, welches wir nun etwas genauer betrachten wollen; weil es noch eine andere dergleichen grüne Art giebt, die mit dieser leicht könnte verwechselt werden. Die fünfte Figur zeiget uns das Weiblein fliegend. Die Ober Flügel desselben sind nebst dem Vorder-Leib grün, der Hinter-Leib aber und die untern Flügel aschgrau. Die schmale Einfassung des äusseren Randes derer Flügel, ist an allen vieren weis, bis auf den vordern Rand derer zwey obern, welcher gegen das Gelencke zu gelblicht ist; und gleiche Farbe hat auch der Kopf. An diesen sind ferner ein Paar schwarze Augen und zwey haar-dünne Fühl-Hörner zu sehen. Die Dicke des Leibes, giebt auch an diesen kleinen Papilionen das Geschlecht zu kennen, und wird, in Ansehung desselben, das Männlein von dem Weiblein übertroffen. Die sechste Figur weiset, wie diese Vögelein im Sitzen ihre Flügel halten; auch kommt hier die Helffte derer sechs Füsse zum Vorschein; sie sind aber so zart, daß die gelbe Farbe derereselben durch das Illuminiren nicht hat können angezeiget werden. Der Saug-Rüssel, welchen diese kleine Nacht-Papilionen führen, ist so kurz und zart, daß man mit blosen Augen, kaum eine Spur davon findet.

N. II. Der schwarze Blat-Wickler mit weisen Puncten, auf denen Kirsch-Bäumen, und desselben Verwandlung zum Papilion. Tab. II.

§. 1. Da sich diese Raupe zu gleicher Jahrs-Zeit wie die vorige finden lässet, und auch in Ansehung ihres Ursprunges und übrigen Eigenschaften derselben gleich kommet: So werden wir bey ihrer Beschreibung uns nicht lange aufhalten dörfen, indem nur anzuzeigen ist, worinnen sie von jener unterschieden seye. Dieses bestehet aber nun darinnen, daß sie nicht die Eichen-, sondern die Kirsch-Blätter, und zwar mehr nach der Länge als über die Quer zusammen rollet, und zu ihrer Speise gebrauchet. Ferner ist sie, gleichwie die 1. Figur der II. Tab. ausweiset, bey ihrer fast über drey Viertel Zoll sich erstreckenden Länge, am Leibe etwas geschmeidiger, und hat überhaupts eine matt-schwarze Grund-Farbe. Der Kopf ist glänzend-schwarz, der Hals aber braun; und gleichwie die vorige Raupe mit schwarzen Pünctlein besetzet gewesen, so führet hingegen diese, weise; welche aber um ihrer Kleinigkeit willen sich allhier nicht anzeigen lassen. Unter denen Füssen deren auch an der Zahl sechzehen sind, haben die sechs vorderen und die zwey hindersten eine schwarze, die acht am Bauch befindliche aber, eine braune Farbe.

§. 2. Auch diese Raupe verwandelt sich in ihrer Wohnung zu einer Puppe, welche, wie aus der 2 Figur zu erkennen ist, weiter nichts besonders führet, als daß die hinderste Stiel-Spitze einfach, die ganze Puppe aber schwärzer und etwas grösser als die erstere ist. Nach vierzehen Tagen kommt aus ihr der, in der dritten Figur fliegend, und in der vierten sitzend vorgestellte Papilion hervor. Es hat solcher überhaupts eine glänzende graulich-braune Farbe, und von seinen Flügeln, welche ohne alle Einfassung sind, haben die obern gegen den äussern Rand einen dunckeln winck-

lichten

lichten Flecken, und in der Mitte des vordern Randes einen etwas kleinern; der ganze Leib aber und die Unter-Flügel sind einfärbig. Die vierte Figur weiset, ausser denen zusammengelegten Flügeln, auch die Füsse die mit dem Kopf einerley braune Farbe führen, und die Fühl-Hörner sind an beyderley Geschlecht haar-dünne.

N. III. Der dicke grünlicht-graue Blat-Wickler zwischen denen Weiden-Blättern, u. desselben Verwandlung zum Papilion. T. III.

§. 1. Gegenwärtige Raupe ist alle Jahr im Julio und Augusto, auch wohl früher oder später, in denen zusammgezogenen Weiden-Blättern, am meisten aber in denen Wollen-Weiden zu finden. Ihre Wohnung bestehet also nicht in einem, sondern etlichen Blättern: Dann das Weiblein des Papilions leget ihre Eyer einzeln, in das Herz eines frischen Triebes, wann nun die zarten Blätter desselben sich anfangen auszubreiten, spinnet die darinnen befindliche, ausgekrochene junge Raupe dieselben um sich zusammen, und nachdem sie sich häutet und grösser wird, wählet sie sich auch grössere Blätter aus, welche sie so drehet, daß sie, nach einer Schnecken-förmigen Linie auswärts gerollet, aneinander bevestiget bleiben; in der Höle derselben aber hält sie sich auf und nähret sich auch von ihnen, bis sie ihre höchste Grösse erlanget hat, in welcher sie die 1. Figur der III. Tab. vorstellet, und die sich niemahlen viel über einen halben Zoll erstrecket. Ihr Leib ist von ungleicher Dicke: Dann vornen hat sie, gegen der Mitte zu, fast wie einen Buckel, darauf wird sie gegen den Kopf auf einmal spizig, hinten aber nach und nach dünner und schmäler. Der Kopf, welchen die Raupe auch so einziehen kan, daß er kaum zu sehen ist, hat eine hell-braune Farbe, und vornen ein Paar schwarze Augen-Puncte. Der schmale Hals ist an denen meisten, gleich an dem Kopf, weis, der ganze Leib aber graulicht-grün. Uber den Rücken lauffet ein breiter Streif, der um vieles heller ist als die Grund-Farbe, und zu beyden Seiten eine hell-braune Einfassung hat, welche mit etwas dunklern Pünctlein ausgezieret ist. Hinten wo dieser Rucken-Streif schmäler zulaufft, endiget er sich mit ein Paar schwarzen Strichen. Die Füsse stehen in der gewöhnlichen Ordnung und Anzahl; das hinterste Paar aber ist das gröste und hinter sich hinaus gestrecket; übrigens führen sie, gleichwie die andern, vornehmlich die Farbe des Leibes. Im Kriechen ist diese Raupe sehr träg und langsam.

§. 2. Wann sie sich verwandeln will, so bleibet sie entweder in ihren Blättern, oder kriechet aus selbigen heraus; allezeit aber machet sie vorher ein solches weises besonders geformtes Gespinste um sich, wie die 2. Figur zeiget. Selbiges ist vornen gleich einem Keil geschärffet, in der Mitten dicke, hinten aber wird es spizig. Es sitzet auf dem Blat, auf welchen es die Raupe verfertiget, veste an, und innerhalb zwey Tagen wird sie darinnen zur Puppe. Wir haben selbige in der dritten Figur vor uns, und in Ansehung der Raupe ist sie ziemlich klein, hinten und vornen zugerundet, ohne alle Ecken und Spizen; ihre röthlich braune Farbe aber wird auf denen Flügel-Scheiden und dem Rücken dunckler.

§. 3. Aus denen meisten Puppen dieser Sorte sind innerhalb 14. Tagen die Papilions hervorgekommen, doch blieben auch einige drey Wochen liegen. Wann man den aus selbigen ausgeschloffenen Papilion so obenhin ansiehet, so wird man glauben, daß es eben der seye den wir oben in der erstern Tabelle gesehen haben; die genäuere Betrachtung aber unserer 4. und 5. Figur gibt zu erkennen, daß die Farbe seiner Ober-Flügel mehr in das Gras-Grüne falle, auch ist die Einfassung derselben, gleich dem Kopf, dessen Fühl-Hörnern, dem Leib und denen Unter-Flügeln ganz weis, und gar nichts gelbes an ihnen zusehen; hingegen sind die Füsse, welche an dem Männlein in der 5. Figur erscheinen von braun gelber Farbe, die aber die Zärte derselben nicht erlaubet hat aufzutragen.

CLASSIS IV. PAPILIONUM NOCTURNORUM.







A. J. Rösel fecit et exc.

Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel vierte Classe.

N. IV. Der grosse grüne Blat-Wickler der grössern Brennessel, und seine Verwandlung zum Papilion Tab. IV.

§. 1.

Niemahlen wird ein Insecten-Liebhaber spatzieren gehen, ohne seine Neugierigkeit in etwas vergnügen zu können. Lufft, Wasser und Erde sind mit so unzähligen Vorwürffen angefüllet, daß er keinen Schritt thun kan, ohne seiner Betrachtung etwas zuschaffen zu geben. Kaum ziehet ein durch die Lufft schwärmender Papilion desselben Auge an sich, so ruffet ihm der in dem nächsten Teich quackende Frosch; und indem er diesem nachgehet, erblicket er eine solche Menge in dem Wasser lebender Insecte, daß er an die, so sich auf der Erde befinden, gar nicht gedächte, wann ihn nicht ein zwitzrender Heuschrecke daran erinnerte, und ihn auf das Feld lockete, woselbst er einen solchen Schauplatz vor sich geöffnet erblicket, der sich nimmermehr übersehen lässet. Kein Baum, kein Kraut, keine Blume ist zu finden, darauf nicht einige Insecte ihren Aufenthalt hätten, theils so lange als sie der Nahrung benöthiget sind, theils auch, bis sie ihre Gestalt verwandelt haben. Gleichwie aber die letzeren sich auf gar vielerley Gewächsen eine Wohnung bauen; also wählen einige unter ihnen auch die Blätter der grossen Brennessel dazu aus.

Von diesen siehet man insgemein im Monat Julio, ja auch wohl ehender und später, gar viele zusammen gezogen an ihrem Stengel hangen; betrachtet man sie aber etwas genäuer, so wird man gar offt eine solche Raupe in ihnen antreffen, dergleichen uns die erste Figur der IV. Tab. sehen lässet: manchmahlen findet man auch andre Raupen-Arten darinnen, alsdann aber lässet sich in Ansehung des gewickelten Blates einiger Unterschied bemercken, und die darinnen wohnende Raupen, sind entweder Dornen-Raupen, die zur ersten Classe derer Tag-Vögel gehören, oder andere Sorten derer Blat-Wickler unserer vierten Classe. Zuweilen haben auch allerhand Sorten Spinnen ihren Aufenthalt in dergleichen Blättern: dann auch diese pflegen dieselben mit Fäden zusammen zu ziehen.

§. 2. Die Eyer aus welchen die Raupen gegenwärtiger Art kommen, werden von der Mutter auf die bereits gedachte Brennessel-Blätter einzeln gesetzet; kaum aber sind aus selbigen die Jungen ausgeschlossen, so sorgen sie schon sich zu ihrer Sicherheit mit einer nöthigen Wohnung zu versehen, daher sie dann ihre erste Mühe seyn lassen, ein Ecke eines Blates, durch ihr Gespinste zusammen zu ziehen. Der innerste Theil dieser Wohnung dienet der Raupe zur Nahrung: wann selbiger also verzehrt und die Raupe grösser geworden, wird sie gezwungen, sich eine neue und geräumigere zu verfertigen, und dieses geschiehet zu drey bis viermahlen, bis sie endlich ihre letzte Grösse erlanget, da sie dann ganze Blätter der Länge nach zusammen ziehet. Gleichwie sie aber die Wohnung ändert, so ändert sie auch ihre zu enge gewordene Haut zu verschiedenen mahlen, und wenn sie ihr ordentliches Wachsthum erreichet, so erstrecket sich ihre Länge gar offt, sonderlich dererjenigen, aus welchen der Papilion weiblichen Geschlechtes hervor kommet, etwas über einen Zoll. Ihr geschmeidiger Leib, wird gegen vornen und hinten zu immer dünner; die Absätze desselben sind durch tieffe Einschnitte unterschieden, und seine Grund-Farbe ist etwas fahl-grüne. Der kleine Kopf ist blas gelblicht-braun, auf jeder Seite desselben aber siehet man einen schwarz-braunen Punct, welche beede zusammen zwey Augen vorstellen. Die Füsse machen, wie bey denen meisten Raupen, acht Paar aus, stehen in der gewöhnlichin Ordnung, und haben ebenfalls eine gelblichte Farbe; darinnen aber ist etwas besonders an ihnen zu bemerken, daß die stumpfen Bauch-Füsse, noch mehr aber die zwey hindersten und letzten, nach Proportion länger und rahniger als an andern Raupen sind. Mitten durch den Rucken laufft eine zarte Linie, und alle Ab-

sätze, den Kopf ausgenommen, sind mit nicht gar dichte beysammen stehenden grauen Haaren besetzet.

§. 3. Nebst der Vorsicht, welche unsere Raupe in Bereitung ihrer Wohnung anwendet, weiß sie sich auch durch ihre geschwinde Bewegung der feindlichen Nachstellung zu entziehen. Um aber desto geschwinder entfliehen zu können, lässet sie gleich andern Raupen dieser Classe, das durch ihr Gespinste zusamm gerollte Nessel-Blat an beeden Enden offen, und im Fall der Noth begiebt sie sich gar durch Hülffe eines Fadens auf den Grund; eben dieser Faden aber führet sie nach verschwundener Gefahr wieder zu ihrer alten Wohnung. Diese findet man öffters mit ihrem Unrath angefüllet, und wann die Zeit ihrer Verwandlung heran kommet, verlässet sie solche nicht, sondern schlüsset sie vielmehr sorgfältigst zu, und nimmt darinnen diejenige besondere Puppen-Gestalt an, welche in der zweyten Figur vorgestellet ist. Diese Puppe hänget an dem Blat durch einige Fäden, sonderlich mit dem hindersten Glied, feste, und hat vor andern hierinnen etwas eigenes, daß sie auf jeden derer drey letzten Absätze ohne einem, mit einem getheilten sägen-förmigen Zahn, oder einer scharffen Spitze versehen: Ubrigens ist sie gleich der Raupe rahn oder länglicht, führet zu hinderst eine Stiel-Spitze, und hat eine glänzende, dunkle, roth-braune Farbe. So behende aber die Raupe gewesen, so behende ist auch die Puppe mit ihrer Bewegung, wann sie ungefehr berühret wird; und die Hacken oder Zähne des Hinter-Leibes dienen ihr nebst der Stiel-Spitze zur beliebigen Wendung. Nachdem sie aber etwann vierzehen Tage, und nach Beschaffenheit des Wetters auch wohl drey Wochen, in ihrem verschlossenen Gehäuse liegen blieben, so schliefet aus ihr derjenige Motten-Vogel aus, dessen Weiblein in der dritten, das Männlein aber in der vierten Figur vorgestellet ist.

§. 4. Aus beeden Figuren ist zu ersehen, daß die Grund-Farbe, so wohl des Leibes als derer vier Flügel, blas ocker-gelb seye; alleine diese letzere haben dabey einen so schönen ins Röthliche spielenden Glanz, der sich weder beschreiben noch durch die Hand des Künstlers im Illuminiren vorstellen lässet. Die übrigen wenigen Zieraten so dieser Papilion auf seinen Flügeln führet, bestehen aus vier Quer-Strichen graulicht-brauner Kappen-Flecken, welche sonderlich in denen Ober-Flügeln deutlich in die Augen fallen, gegen die Gelenke zu aber nicht mehr ordentlich stehen und sich fast verliehren. Aus der dritten Figur ist zu ersehen, daß der Saum dieser vier Flügel breiter als bey andern seye; und die

vierte zeiget, wie der Papilion dieselben im Sitzen trage. Die Fühl-Hörner sind an beeden Haar-förmig, und die in der vierten Figur sich zeigende sechs Füsse, haben mit dem ganzen Cörper einerley Farbe. Die Augen sind braun, und der Saug-Rüssel kan einigermassen lang genennt werden.

N. V. Das kleine/dicke/blas-grüne Räuplein, mit braunen Puncten und hellen Streifen, nebst seiner Verwandlung zu einem ganz besonders gestalteten Papilion. Tab. V.

§. 1.

Gegenwärtiges Räuplein habe ich, obschon selten, doch meistentheils, im Majo und Junio in denen Winkeln derer Garten-Wände gefunden. Jedesmahl hatte dasselbige bereits dasjenige Alter erreichet, in welchem es sich zu verwandeln pfleget; da es nun also den Ort ihrer Nahrung schon verlassen hatte, so kan ich nicht eigentlich anzeigen, worinnen dieselbe bestehe. Doch zweiffle ich gar nicht daran, daß ich selbiges nicht noch mit der Zeit sollte ausfindig machen können. Und ob ich auch schon diese Räuplein noch nicht aus ihren Eyern habe sehen hervor kriechen; so bin ich doch daher versichert, daß sie auf keine andere Weise entstehen, weil ich die Eyer in dem geöffneten Leib eines weiblichen Papilions gefunden; daß sie sich aber auch häuten, ist fast nicht zu erinnern nöthig.

§. 2. Es wird dieses Räuplein kaum einen halben Zoll lang, kan sich aber im Sitzen so zusammen ziehen, daß es um vieles kürtzer und dicker wird, und man weder Kopf noch Füsse sehen kan, obschon beede, und sonderlich die Füsse in der gewöhnlichen Ordnung, da sind. In dieser zusammen gezogenen Gestalt ist es in der ersten Figur abgebildet. Seine Grund-Farbe ist blas-grün, mitten durch den Ruken gehet ein weisser Streif, und unten an jeder Seite ist ein blasser ocker-gelber, darzwischen aber scheinet noch ein hell grüner gezogen zu seyn. Alle Absätze haben, ausser dem Kopf und dem Nach-Schieber, kleine Erhöhungen, und auf diesen erhabene Pünctlein die ihre Ordnung halten, und mit einigen braunen Härlein besetzet sind. Der Kopf ist gelblicht, und der Nach-Schieber ganz grün, beede aber ebensals etwas haaricht.

§. 3. So

§. 3. So langsam auch dieses Räupleins Bewegung ist, so ist ihm doch kein Weg zu weit, um sich einen sichern Ort in der Höhe zu seiner Verwandlung auszusuchen. Hat es diesen gefunden, so umziehet und befestiget es sich mit einigen Fäden, damit es bey seiner nunmehrigen Schwachheit gegen einen unglücklichen Fall oder andere Beschädigung gesichert seyn möge, und wird nach Verflus eines oder zweyer Tage zu derjenigen Puppe, welche wir in der zweyten Figur sehen. Der erste Anblick derselben giebt zwischen ihr und der vorigen Raupe einen geringen Unterschied zu erkennen, eine genauere Betrachtung aber zeiget deutlich, daß es vielmehr eine Puppe als Raupe seye: dann man kan an solcher nicht nur die Flügel, Füsse und Fühl-Hörner des zukünfftigen Papilions bereits erkennen, sondern man siehet auch überhaupts, daß der hintere Theil, welcher hier mit keiner Stiel-Spize versehen, spiziger als der vordere seye. Ubrigens behält diese Puppe diejenige grüne Farbe, die sie schon als Raupe gehabt; statt der braunen Puncte aber, ist sie nunmehr mit grösseren und schwarzen Flecken gezieret, die sich gegen den Bauch zu verliehren und kleiner werden, welcher dabey aus dem Grünen etwas in das Röthliche spielet. Auf dem Rucken ist unsere Puppe auch mit Haaren besezet, die aber jezt nicht mehr braun, sondern weis-grau aussehen. Wann sie gesund ist, giebt sie bey einiger Berührung ihre Empfindlichkeit so gleich zu erkennen, und nachdem sie vierzehen Täge lang gelegen, erscheinet der in ihr verborgen gewesene Papilion.

§. 4 Diesen Papilion konnte ich anfangs, wegen seiner besondern Flügel, nicht sattsam genug betrachten. Im Ausschliefen waren sie zwar noch unerkenntlich, bald darauf aber erhielten sie ihre rechte Grösse und Gestalt, und nachdem dieses geschehen, lies der Papilion ein kleines rosenfarbes Tröpflein als seine Reinigung fallen, welches mich in Zweiffel brachte, ob er zu denen Nacht- oder Tag-Vögeln gehörete; als ich aber seine Fühl-Hörner nebst denen sechs Füssen, darunter die hintersten am längsten sind, betrachtete, und die an selbigen befindliche Stachel-Spizen wahrnahm, erkannte ich leichtlich daß er zu denen Nacht-Vögeln zu zehlen seye. In der dritten Figur sehen wir das Weiblein eines solchen Papilions in seiner natürlichen Grösse; seine Farb ist reinlich weis; seine ganz besonders gestalteten Flügel aber bestehen aus Federn, welche denen Schwung-Federn derer Vögel ganz gleich kommen, indem sie wie dieselben einen Kiel haben, an dem die Feder-Fasern feste sizen. Auf jeder Seite sind fünf dieser Federn zu zeh-

len, darunter die vörderſten die längſten ſind, und ob es gleich ſcheinet, als wäre dieſer Papilion nur mit zwey Flügeln verſehen; ſo kan man doch durch die doppelte Einlenkung bald erkennen, daß zu jeder Seite zwey ſtehen. Den vordern machen zwey, und den hintern drey ſolcher Federn aus; von dieſen hat die lezte ihren Kiel bis ans Ende alleine, da hingegen in denen andern allezeit zwey ſich mit einander vereinigen. Die haarförmigen Fühlhörner geben kein Kennzeichen des Geſchlechtes ab, und mus man ſelbiges aus der Dicke des Leibes erkennen; der Kopf iſt klein und nebſt denen Füſſen, gleich dem Leib, ſchön weis. Es ſizet dieſer Papilion gemeiniglich mit ausgebreiteten Flügeln, und habe ich etliche dererſelben in ſchattigten Winckeln ſo angetroffen; ſein Flug iſt nicht gar ſchnell, und ſelten wird man ihn am hellen Tag herum fliegen ſehen.

N. VI. Das grüne Spring-Räuplein auf dem Hopfen, und deſſelben Verwandlung zum Papilion. Tab. VI.

§. 1.

Das zum Bier-Brauen ſo nöthige als nüzliche Hopfen-Gewächſe, mus unſerer auf der VI. Tab. vorgeſtellten kleinen Raupe eine ſehr angenehme Speiſe ſeyn: dann man trifft ſolche nicht nur im Junio und Auguſto ſehr häuffig darauf an, ſondern ſie bringt ſelbigem auch ſehr groſen Schaden, indem ſie die Blätter bis auf die Rippe oder den Stiel abfrißt. Man darf in gedachten Monaten eine Hopfen-Staude nur etwas ſchütteln, ſo wird man eine groſe Menge dieſer Räuplein herab fallen ſehen, da ſie dann, gleich einem erſt aus dem Waſſer genommenen Fiſch, auf dem Boden eine ziemliche Zeit lang, auf die ſeltſamſte Weiſe, herum ſpringen. Dieſer ſpringenden Bewegung bedienen ſie ſich auch, wann ſie ungefehr noch auf dem Blat ſizend berühret werden, und ſuchen dadurch nicht nur allein geſchwinde an einen andern Ort ſich zu begeben, ſondern auch demjenigen der ihnen nachſtellet einen Schrecken einzujagen. Aber eben dieſe ſpringende Eigenſchafft giebt auch das beſte Mittel an die Hand, ſie, wann ſie ſich gar zu häuffig einfinden, um ſo viel leichter auszurotten: dann wann

die Staude geschütlet wird, fallen sie eben deswegen gleich zu Boden, und geben demjenigen, der sich alsdann die Mühe nehmen mag sie zu zertretten, Gelegenheit seinem instehenden Schaden vorzukommen. Da ich dieselben auch öffters in denen Hecken angetroffen, so kommt es mir sehr wahrscheinlich vor, daß sie sich nicht allein des Hopfens, sondern auch anderer Gewächse zu ihrer Nahrung bedienen; doch wird man sie an dem Ort ihres Aufenthalts niemahlen Hauffenweis beysammen, sondern allezeit zerstreuet antreffen.

§. 2. Nachdem dieses Räuplein aus seinem Ey ausgeschloffen, wächset es, bey mehrmaliger Häutung, so lange, bis solches diejenige Grösse erlanget welche es in der ersten Figur hat, und sich ungefehr auf ¾ Zoll erstrecken mag. Es hat einen schlancken Leib welcher gegen hinten zu immer geschmeidiger wird: seine Farbe ist grün, der Kopf aber hell-braun. An jeder Seite des Leibes zeiget sich untenher ein der Länge nach auslauffender weiser Streif, und in jedem, zwischen denen Gelencken befindlichen Einschnitt ein gleicher quer über gehender; durch die Mitte des Rückens aber ist eine schwarze Linie gezogen, auch sind die Absäze mit einigen zarten, schwarzen Pünctlein besezet, auf deren jedem, ein kaum sichtbares, sehr kurzes Härlein stehet. Sonsten hat dieses Räuplein vor vielen andern auch hierinnen noch etwas besonderes, daß ihme ein Paar von denen stumpfen Bauchfüssen fehlen, so, daß nur drey Paar an selbigem zu zehlen sind, und also zwischen demjenigen Absaz auf welchem das lezte Paar der sechs spizigen Füsse stehet, und demjenigen an welchem die Bauch-Füsse anfangen, drey leere Absäze sich befinden. Die zwey hindersten Nachschieb-Füsse sind übrigens die längsten, und haben gleich denen andern die grüne Farb des Leibes.

§. 3. Hat unser Spring-Räuplein sein vollkommenes Wachsthum erlanget; so verkriechet es sich entweder in den Erdboden, oder zwischen die in der Höhe stehenden Hopfen-Blätter, oder auch in irgend einen andern Winckel: darauf entlediget sich selbiges des ihm beschwerlichen Unrathes, hüllet sich in ein weis graues dünnes und durchsichtiges Gespinste ein, dergleichen die zweyte Figur zeiget, und wird in selbigem nach etlichen Tagen zu einer dunckeln roth-braunen, länglichten Puppe, welche wir in der dritten Figur ausserhalb ihres Gespinstes sehen. An dieser ist sonst nichts zu bemercken, als daß sie oben auf ihrem Vorder-Theil eine scharffe Schneide führet, und mit keiner Stiel-Spize versehen ist.

§. 4. Nach

§. 4 Nach dreyen Wochen schliefet aus dieser Puppe ein Nacht-Papilion heraus, der, ob er gleich mit keinen frischen Farben pranget, doch unterweilen verschiedene feine Zieraten, und am Kopf ein ganz besonderes Kennzeichen führet. Dieses bestehet aus zweyen breiten, neben einander stehenden Blättern, welche ich an andern Arten mit dem Namen des Bartes beleget, und zwischen ihnen findet sich ein kleiner Saug-Rüssel, der mit blosem Auge kaum zu unterscheiden. Da ich öffters sehr viele dieser Räuplein bis zur Verwandlung aufgezogen, so wäre ich bald auf die Gedancken gerathen, ob hätte ich unter denenselben frembde Gäste, wieder mein Wissen, ernähret: dann die aus ihnen entstandene Papilions waren so verschieden, daß kaum zwey einander, was die Zieraten derer Flügel anbelanget, gleich sahen; allein das bereits bemerckte Kennzeichen am Kopf belehrte mich eines andern. Diese Ungleichheit meinen geehrtesten Lesern einiger massen vor Augen zu legen, habe ich in der vierten Figur ein schön geziertes fliegendes Weiblein, und in der fünften ein fast einfärbiges, sizendes Männlein abgebildet. Ausser diesen giebt es aber noch viele die mehr oder weniger ausgezieret sind, und bald stärcker in das Braune, bald in das Graue fallen.

§. 5. Die obern Flügel sind, in der vierten Figur, mit ocker-gelben, grauen und braunen Flecken und Strichen artig bezeichnet; die hintern aber, so gleich einem Fächer gefaldet sind, haben eine glänzende graue Farbe, und am äusseren Rand einen ocker-gelben Saum. Der ganze Leib ist auch ocker-gelb und graulich-braun. Auf dem Anfang des Hinter-Leibes, machet der Feder-Staub ein Paar kleiner Erhöhungen, dergleichen auch dreye auf jedem Vorder-Flügel sich befinden, welche in der fünften Figur deutlich in die Augen fallen. Diese ist auf denen Flügeln und dem Vorder-Leib braunlich-grau, am äussern Rande zeigen sich auf jedem Flügel ein Paar unförmliche ocker-gelbe Flecken, aus deren einem, am vordern Rande, ein schmaler Streif bis an das Gelencke laufft. Die Fühl-Hörner sind an beyderley Geschlecht, welches die Dicke des Leibes zu erkennen giebet, haarförmig, und die Ober-Schenckel derer sechs Füsse, wie an denen vorigen, mit keinen Haaren besezet.

Tab. IV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Tab. V.

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



Tab. VI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



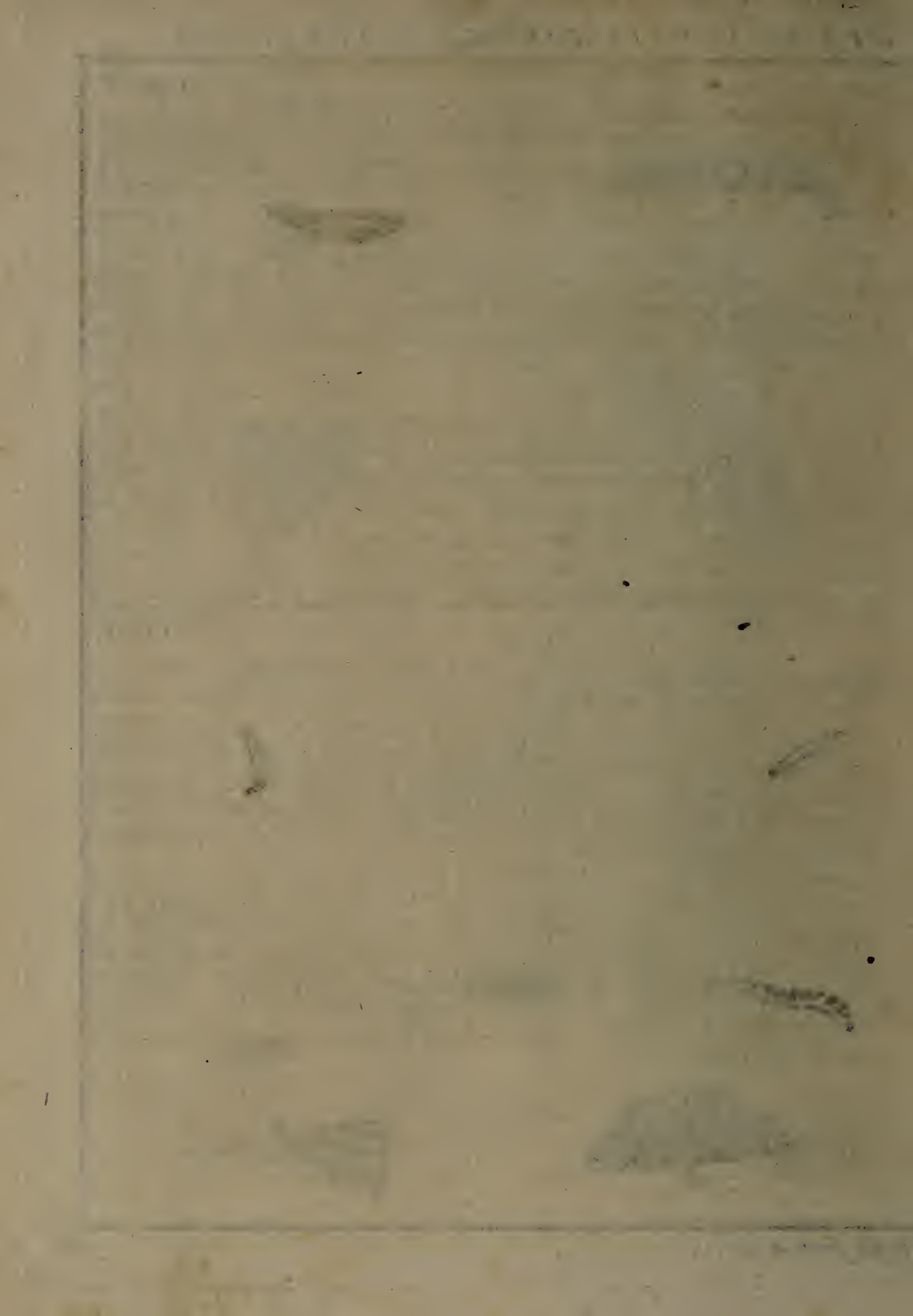
Fig. 4.





Fig. 5.

A. J. Rösel fecit et exc.



N. VII. Die graue gesellige Hecken-Schabe oder Schaben-Raupe mit dem grosen Gewebe, und ihre Verwandlung zum Papilion. Tab. VII.

§. 1.

Wer im Sommer, sonderlich aber im Monat Julio auf die Stauden und Hecken Acht hat, der wird an selbigen hin und wieder eines grosen Gespinstes gewahr werden, und lässet sich solches alle Jahre gar häuffig finden. Dieses Gespinste ist zum Theil grösser als dasjenige so die stärckste Winckel-Spinne zu ihrem Aufenthalt verfertiget, wird auch insgemein für ein Spinnen-Gewebe angesehen, ob es schon nicht von dieser, sondern von einigen kleinen Sorten derer Schaben-Raupen zu bereitet wird. Nebst diesen giebt es auch noch eine andere Art von kleinen Insecten, die sich eben auch mit dergleichen Wohnung versehen; selbige gehören aber nicht unter die Raupen, sondern unter die Maden. Dann ob sie sich schon auch in geflügelte Creaturen verwandeln, so werden sie doch zu keinen Papilionen, und haben auch nur drey Paar Vorder-Füsse. Hingegen haben diejenigen von denen wir jezo reden alle Eigenschafften durch welche sich die Raupen und Papilions von andern Insecten unterscheiden.

§. 2. Die ganze Brut, welche öffters aus mehr als hunderten bestehet, bleibet bis nach ihrer Verwandlung beysammen, daher dann diese Raupen auch den Namen derer geselligen mit Recht führen können. Die Eyer, aus denen sie entspringen, werden im Herbst von dem Papilion weiblichen Geschlechtes auf ein Reis einer Hecke in einen Klumpen zusammen geleget; aus diesen aber schliefen die jungen bald hernach aus und hüllen sich so gleich in ein Gespinste ein, welches um seiner Kleinigkeit willen nicht so leicht wahrgenommen wird, wann man sich nicht mit sonderbarem Fleis darnach umsiehet. Mit zunehmendem Alter werden sie aber immer grösser, und bringen den ganzen Winter in ihrem wohlverwahrten Gewebe lebendig zu. Mit anbrechendem Frühling und wann die Hecken auszuschlagen beginnen, verlassen sie wohl, indem sie ihrer Nahrung nachgehen, ihr bisheriges Winter-Quartier, deme ohngeachtet aber können sie doch nicht so gleich ausfindig gemacht werden; weilen sie selten aus ihrem Gespinste einzeln hervor kriechen, und wann sie ja von einem Ast sich zu dem andern begeben, allemahl beysammen bleiben und sich beständig umspinnen. Bey ihrem zunehmenden Wachsthum häuten sie sich auch verschiedenemahl, und

wann sie ausgewachsen, erstrecket sich ihre Grösse niemahlen viel über einen halben Zoll.

§. 3. Die erste Figur der VII. Tab. zeiget uns achte dieser ausgewachsenen Raupen auf einem kleinen Theil ihres Gewebes. Dieses ist zu der Zeit, wann sie erwachsen seyn, am grössesten, und hänget voll von ihrem Unrath. Weil es aber noch eine andere Art Raupen giebet, welche mit gegenwärtiger, ausser der Farbe, in vielen Stücken übereinkommet, wie in Beschreibung der nächstfolgenden VIII. Tab. wird gezeiget werden; so wollen wir die, so wir nun vor uns haben, auch in etwas genäuer betrachten. Die Farbe des ganzen Leibes kan grau genennet werden, doch fället sie etwas in das Braun-Gelbe. Der Kopf ist glänzend schwarz, der Hals zwar auch, doch führet er vielmehr nur einen in der Mitte getheilten schwarzen Hals-Schild, als daß man ihn sollte ganz schwarz nennen können. An einigen dieser Raupen bemercket man eine durch die Mitte des Rückens lauffende, sehr zarte Linie, und neben dieser stehet auf jeder Seite in allen Absäzen ein schwarzer Punct. Die acht Paar Füsse zeigen sich in der gewöhnlichen Ordnung, doch ist dabey zu mercken, daß die vier Paar stumpfen Bauch-Füsse, nebst denen zwey lezten, so kurz seyen, daß wo sie nicht genau gesuchet werden, man glauben sollte, sie wären gar nicht zu gegen; wann aber das Räuplein auf einer ebenen Fläche kriechet, und man selbiges wohl betrachtet, wird man ihrer gar bald gewahr.

§ 4. Wann unsere kleine Raupen ausgewachsen sind, halten sie sich meistens ausserhalb ihres grossen Gewebes auf, und fallen daher auch leichtlich in die Augen; so bald man aber das Gewebe berühret, so kriechen sie zusammen und verbergen sich in selbiges dergestalt, daß man keiner einigen mehr gewahr wird; werden sie aber noch ferners beunruhiget, so fället eine nach der andern zu Boden, doch so daß jegliche dabey an einem Faden hanget, welcher verhindert daß sie nicht gar zu starck auffallen, gleichwie die zweyte Figur zeiget; dieser Fade aber dienet ihnen hernach, gleich andern, ihr voriges Gewebe wieder zu finden. Bey herannahender Verwandlungs-Zeit begeben sie sich an die untere Fläche ihres Gewebes, und jegliche spinnet sich alsdann in ein abwärts hangendes, spindel förmiges, dichtes Gehäuse ein. Diese Gehäuse hangen zerstreuet da, Fig. 3., andere Raupen aber pflegen solche auf einen Haufen zusammen zu sezen.

§. 5. In diesem Gehäuse wird das Räuplein nach zweyen Tagen zu einer solchen Puppe, dergleichen in der vierten Figur abgebildet ist. Sie hat grösten theils eine braunlich-gelbe Farbe, und ihre Flügel-Scheiden erstrecken sich über die Helffte des Hinter-Leibes; am Ende aber

aber ist sie zugespizet. Der darinnen enthaltene Nacht-Papilion gelanget innerhalb dreyer Wochen zu seiner Vollkommenheit, und erscheinet hernach in der Gestalt der fünfften Figur. Da er in selbiger sizend vorgestellet ist, so sind auch seine Flügel dach-förmig zusammen geleget. Seine Grund-Farbe ist durchaus weis, dabey aber sind die Ober-Flügel mit schwarzen Puncten besprenget. Die Augen erscheinen schwarz, und die Fühl-Hörner haarförmig. Ubrigens wird es nicht nöthig seyn diesen Papilion wegen seiner untern Flügel, auch fliegend vorzustellen: dann er kommet in solcher Gestalt mit dem nachfolgenden fast in allem überein, wird daher auch von vielen mit solchen für einerley Art gehalten, ob uns schon seine genauere Betrachtung ein anderes lehren wird.

N. VIII. Die gelbe gesellige Hecken-Schabe, und ihre Verwandlung zum Papilion.

Tab. VIII.

§. 1.

Fast das meiste, was bey der vorigen Schaben-Raupe angezeiget worden, ist auch von gegenwärtiger, auf der VIII. Tabelle vorgestellten, kleinen Raupe zu merken. Es zeigen sich sechse derselben, in der ersten Figur, auf einem Theil ihres Gespinstes, und wollen wir jezo nur dasjenige von ihr erzehlen, wodurch sie sich von voriger unterscheidet.

§. 2. Sie wird ebenfals in denen Hecken alle Jahre zu gleicher Zeit angetroffen, ist aber, wann sie ausgewachsen, nicht allein grösser, sondern auch von anderer Farbe, indem solche ocker-gelb zu nennen, wiewohl sie anfangs, und wann die Raupen noch jung sind, nicht so hell ausfället, als wann sie bereits ihre lezte Haut bekommen. Der Kopf und Hals ist wie an voriger beschaffen; ausser denen grösseren Puncten aber womit die Absäze bey jener besezet waren, zeigen sich hier gegen den Bauch zu noch einige kleinere; hingegen mangelt die durch die Mitte lauffende Rücken-Linie.

§. 3. Es begeben sich diese Raupen, wann sie sich verwandeln wollen, zwar auch unter ihr groses und dickes Gewebe, und verbergen sich, jede ins besondere, in ein solches spindel-förmiges, von ihnen verfertigtes Gespinste, wie die vorige; gleichwie sie aber vorher allezeit in genauer Gesellschafft gelebet, so bleiben sie auch jezo beysammen, und

 daher

daher findet man wohl hundert dieser Gespinste ganz nahe und dichte beysammen, wie die zweyte Figur ausweiset. Dieses aber zeiget, meiner Meinung nach, schon genug Unterschied zwischen beeden Raupen an, wann auch gleich die Farbe nicht anders beschaffen wäre. Doch, wir finden wieder einen in Ansehung der Puppe: Dann nachdem sich jede dieser Raupen in ihrem unterwärts hangenden Gespinste, nach Verflus zweyer Täge, in eine Puppe verwandelt, und sich diese, einige Zeit hernach, gefärbet, so sehen wir, daß selbige mehr braun als gelb seyen, wie aus der dritten Figur zu erkennen, übrigens aber ist bey beeden die Structur einerley.

§. 4. Die aus diesen Puppen, deren ich öffters gar viele beysammen gehabt, entspringende Papilions sind dem vorigen in allem gleich, bis auf die, in denen obern weisen Flügeln befindliche, schwarze Pünctlein, welche, wie die vierte und fünfte Figur zu erkennen giebt, allhier in grösserer Anzahl sich zeigen. In der vierten Figur, welche unsern Papilion fliegend vorstellet, sehen wir auch die grau-braunen Unter-Flügel, welche, wie bereits gedacht worden, an dem vorigen Papilion eben so beschaffen sind; wie sich dann auch sonsten zwischen beeden, auch im Sizen und in Tragung derer Flügel, kein fernerer Unterschied bemercken lässet.

N. IX. Der auf denen Weiden-Bäumen wohnende schwarze, und mit weisen Puncten besezte Blat-Wickler, nebst seiner Verwandlung zum Papilion. Tab. IX.

§. 1.

Wir haben auf der II. Tab. dieser Classe bereits einen schwarzen Blat-Wickler gesehen, der auch mit weisen Puncten gezieret war, und also mit demjenigen so wir nun auf der IX. Tab. vor uns haben ziemlich überein kommet, zumahl da beede fast einerley Grösse haben, ich wäre auch bald daher bewogen worden sie vor einerley zu halten: allein ihre Verwandlung hat mich eines andern belehret. Ich fand diesen Blat-Wickler im Junio auf einem Weiden-Busch, woselbst er sich zwischen zweyen Blättern, von welchen er auch seine Nahrung nahm, eingesponnen hatte. Die zwischen ihm und dem auf denen Kirsch-Bäumen von mir gefundenen Blat-Wickler sich zeigende Aehnlichkeit, hinderte mich aber doch nicht denselben abzumah-

len:

len: dann sein verschiedenes Futter brachte mich auf die Gedancken, es mögte wohl der Mühe werth seyn die Verwandlung desselben abzuwarten; daher ich dann auch etliche dererselben bis dahin, mit denen Weiden-Blättern zu unterhalten trachtete.

§. 2. Die erste Figur der IX. Tabelle stellet uns diese Raupe in ihrer Abbildung dar: wann sie ausgewachsen ist, so erstrecket sich ihre Länge etwas über ¾ Zoll; sie hat einen schwarzen rahnigen Leib, dessen Absäze, um der tiefen Einschnitte willen, ganz deutlich in die Augen fallen, und der dabey hin und wieder mit kleinen, weisen Puncten besezet ist. Uber dieses ist sie auch, gleich andern Raupen, mit sechzehen Füssen versehen, und diese stehen in ihrer gewöhnlichen Ordnung. Die Eigenschafft nach welcher sich die meisten Blat-Wickler, bey vermerckter Verfolgung, so wohl hinterwarts als vorwarts aus ihrer Wohnung heraus begeben, an einem Faden auf den Boden herab lassen, und auf selbigen hernach wieder hinauf steigen, hat unsere Raupe ebenfals mit denenselben gemein. Auch bleibet sie, gleich denen andern, bey herannahender Verwandlungs-Zeit zwischen denen Blättern, so sie sich zu ihrem Aufenthalt auserseher, liegen, und wird darinnen zu einer Puppe.

§. 3. Wir sehen diese Puppe in der zweyten Figur; sie hat eine länglichte Gestalt, ihr Vorder-Leib ist nebst denen Flügel-Scheiden schwärzlicht, der hintere Theil aber durchaus braunlicht gelb-roth, und mit keiner Stiel-Spize versehen. Uber dieses ist sie auch noch beweglich zu nennen: dann sie giebt ihre Empfindlichkeit, bey der geringsten Berührung so gleich zu erkennen. Als ich diese Puppe das erstemahl erblickte, wurde ich so gleich innen, daß ich mich nicht umsonst bemühet, die Raupe zur Verwandlung zu bringen, und daß sie von anderer Art seye als die Raupe der zweyten Tabelle. Dieses wird auch ein jeder leichtlich einsehen, der die 2. Figur erstgedachter Tabelle mit gegenwärtiger zu vergleichen sich will die Mühe nehmen: dann es ist nicht nur allein die Farbe an beeden Puppen gar sehr unterschieden; sondern es zeiget sich auch ganz deutlich daß jene mit einer Stiel-Spize versehen, an dieser aber nicht die geringste Spur davon zu erblicken seye. Noch grösseren Unterscheid aber geben die Papilionen beeder Puppen zu erkennen.

§. 4. Vorjezo wollen wir nur denjenigen beschreiben, den wir auf unserer IX. Tabelle, in der dritten Figur sizend, und in der vierten fliegend vor uns haben, beeder Gegeneinander-Haltung aber dem geneigten Leser überlassen. Es pranget unser Papilion nicht nur mit einer angenehmen Vermischung von Farben, sondern auch mit einer zierlichen Zeichnung. Im Sizen pfleget er seine obern Flügel so zusammen zu

 legen,

legen, daß, wann er auch seine sechs Füsse an sich ziehet, man ihn nicht so gleich für einen Papilion ansiehet und erkennet. Sein runder Kopf ist schwarz und mit einem weisen Ring eingefasset, vornen aber am Mund hat er ein weises Flecklein. Die Fühl-Hörner sind an dem Männlein wie an dem Weiblein haarförmig. Der Vorder-Leib hat mit der obern Helffte derer grösseren Flügel eine blasse ocker-gelbe Farbe, welche sich aber nicht gar bis an den äussern Saum dererselben erstrecket. Auch führet der Vorder-Leib auf dem Rucken einen aus Feder-Staub bestehenden, getheilten Zapfen, und ist allda grau besprenget. Der Zapfen selbst, so als etwas ganz besonderes anzusehen, ist braun und führet in der Mitte einen gelben Ring; weil er aber nur vom Feder-Staub gemachet wird, so kan man ihn durch eine geringe Berührung leichtlich, wie den Staub derer Flügel, wegwischen. Daher mag es dann auch wohl gekommen seyn, daß ich viele Papilionen dieser Art gesehen, an welchen der Zapfen gemangelt: indeme leicht zu schlüssen, daß selbiger im Flügen sich bald verreiben und an denen Sträuchern abstosen müsse.

§. 5. Die vierte Figur so nach einem Weiblein abgezeichnet worden, wird uns das übrige was wir an diesen Papilion zu betrachten haben, noch gar zeigen. Der einen Helffte derer obern Flügel, welche blas ocker-gelb ist, haben wir bereits gedacht. Die andere bestehet aus blauen, gelb-braunen und schwarzen Flecken, Zügen und Puncten, welche bald aus dem Hellen in das Dunckele, und bald aus dem Dunckelen in das Helle spielen; der äussere dunckle Rand aber dieser obern Flügel, ist mit einem etwas helleren Saum eingefasset. Die untern Flügel sind ganz braun, und haben eine gelbe Einfassung; der hintere Leib hingegen führet eine graue Farbe, und jeder Absaz desselben ist mit einem hellern Ring umgeben.

N. X. Das sehr kleine Kohl- und Salat-Räuplein, nebst seiner Verwandlung. Tab. X.

§. 1.

Dieses kleine Räuplein und ihre verschiedene Verwandlungs-Gestalten, hätte ich freylich auch durch das Vergrösserungs-Glas vorstellen sollen: alleine ich hoffe meine Leser werden mir leichtlich vergeben, daß ich solches unterlassen habe, wann sie zu überlegen belieben, wie viel mir dieses Zeit wegnehmen würde, zumahlen da ich noch andere

andere besonders kleine Insecten zu beschreiben habe, wo ich mich ohnehin des Vergrösserungs-Glases werde bedienen müssen. Man findet dieses Räuplein, Fig. 1., zu Ende des Sommers unter denen Kohl- und Salat-Blättern, von welchen es sich bis zu seiner vollkommenen Grösse nähret: diese erstrecket sich kaum über ein Viertel eines Zolles. Hinten und vornen ist der Leib unseres Räupleins geschmeidiger als in der Mitte, und bey seiner schönen grünen Farbe, führet es auch die gewöhnliche Zahl derer Füsse. Es sizet ordentlich an der untern Fläche des Blates, und ob es schon mehrentheils mit einem weisen Gespinste bedecket ist, so pfleget sich selbiges, bey instehender Verwandlungs-Zeit, doch noch in ein etwas dickeres Gewebe, dergleichen in der zweyten Figur zu sehen, einzuhüllen. In diesem wird es endlich zu einer solchen rahnigen, beweglichen und ocker-gelben Puppe, wie die dritte Figur zeiget, nnd welche mit keiner Stiel-Spize versehen ist.

§. 2. Aus dieser Puppe pfleget nach zwey bis drey Wochen derjenige kleine Nacht-Papilion hervor zu kommen, den ich in der vierten Figur fliegend abgebildet habe. Seine schmale Ober-Flügel sind an dem hintern Rand der Länge nach grau, der gröste und vordere Theil aber dererselben ist braun, und da wo beede Farben zusammen kommen, machen sie eine sägen-förmige Linie. Die untern Flügel haben, wie der übrige ganze Leib, eine graue Farbe, und die Fühl-Hörner sind an beyderley Geschlecht haar-förmig. Das Weiblein hat einen dickern Leib, als das in der vierten Figur vorgestellte Männlein. An der fünften Figur sehen wir, nebst der Art wie dieses Vögelein seine Flügel im Sizen zu tragen pfleget, auch noch die sechs Füsse, welche von braunlicher Farbe sind und keine haarige Ober-Schenckel haben. Der Kopf ist mit seinen dunkeln Augen deutlich zu sehen, und vornen bemerket man an ihm eine kleine Bart-Spize.

§. 3. Da ich gesehen habe, daß sich diese kleine Papilions in ihrem Behältnus gepaaret, so ist gar nicht daran zu zweifeln, daß unser kleines Räuplein nicht auch aus einem Ey entspringen sollte. Aber wie gros ist dieses Ey, und wie gros sind die Theile des in selbigem befindlichen Räupleins? Schwerlich werden wir sie auch mit dem besten Vergrösserungs-Glas deutlich zu unterscheiden vermögend seyn, und dennoch sind sie hier so wohl, als in einer derer grössesten Raupen, zu gegen: sonsten würde unser Räuplein keineswegs wachsen, zunehmen und dasjenige verrichten können was wir an denen grösseren beobachten. Gewis! wer seine Gedancken durch diese Betrachtung in etwas beschäfftigen will, der wird bald mit Erstaunen bekennen müssen, daß auch der kleinste Wurm, einen bewunderungs-würdigen Zeugen von der unendlichen Allmacht des Schöpfers abgeben könne.

N. XI. Das kleine/ braune/ haarigte Apfel-Baum-Räuplein mit weisen Schildern, und desselben Verwandlung. Tab. XI.

§. 1.

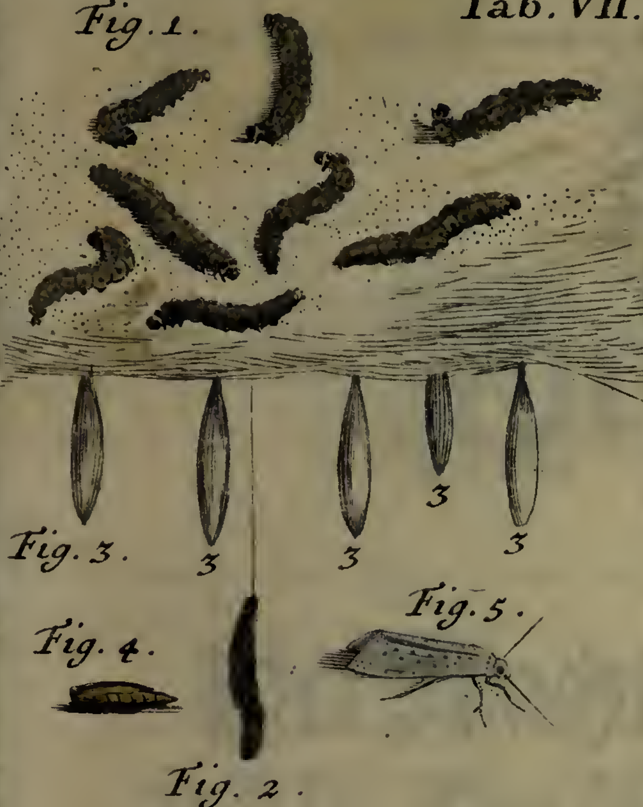
Diese kleine Raupen-Art trifft man im Junio und Julio erwachsen an, ob sie schon in dem vorhergegangenen Winter bereits aus ihrem Ey geschloffen, selbigen aber in denen Rizen derer Baum-Rinden zugebracht, wo selbst sie sich durch ihr Gespinste zu verbergen weis: daher es dann auch kein Wunder ist, wann sie zuweilen ehender gefunden wird. Es häutet sich diese kleine Raupe ebenfals so offt als andere Arten, und wann sie in gedachten Monaten ihre völlige Grösse erreichet, so erstrecket sich ihre Länge nicht viel über ein Drittel eines Zolles, dabey aber ist sie ziemlich dicke wie aus der ersten Figur erhellet. Ihre Farbe ist braun, und alle Absäze des Leibes sind tief eingekerbet und mit Haaren bewachsen. Durch die Mitte des Ruckens lauffet bis an das Ende eine weise und schwarz eingefaßte Linie, welche auch die auf selbigem befindliche sechs weise gewürffelte Flecken durchschneidet. Diese Flecken stehen so geordnet, daß allezeit zwey Absäze aneinander damit besezet sind, und einer dazwischen leer bleibt, auf dem Nachschieber aber ist auch noch ein kleiner solcher Flecken zu sehen. Über dieses sind die Absäze auch mit kleinen gelb-braunen Knöpfen besezet, auf welchen die Härlein stehen. Der Kopf ist klein und schwarz; gleichwie aber die sechs spizigen Vorder-Füsse eine schwarze Farbe führen, so haben hingegen die Bauch-Füsse, deren allhie nur drey Paar zu sehen, nebst denen zwey Nachschiebern, eine gelb-braune.

§. 2. Diese Raupe ist im Kriechen sehr langsam, und wann sie einer feindlichen Nachstellung innen wird, so ziehet sie sich kürzer zusammen, wie die zweyte Figur zeiget. Wann sie sich verwandeln will, so hüllet sie sich in dasjenige Gespinste ein, welches die dritte Figur vorstellet. Selbiges hat eine besondere Form: dann hinten lauffet es bey seiner Dicke spizig zu, vornen aber ist es erhöhet, und machet eine etwas scharffe Fläche. Die Farbe desselben ist weis-grau, und der gröste Theil mit länglichten, abgesezten noch weiseren Streifen versehen, zwischen welchen der Grund dunckler hervor spielet, als an der erhöheten vordern Schärfe.

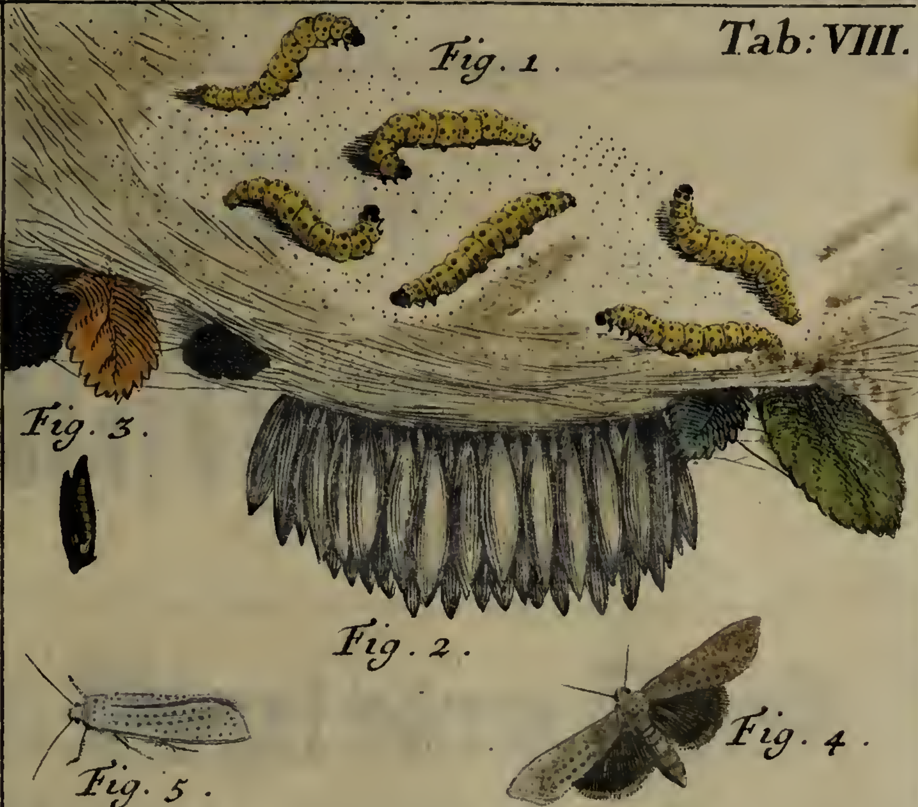
§. 3. In diesem Gespinste wird die Raupe zu einer Zapfen-förmigen Puppe, welche in der vierten Figur zu sehen, die so wohl hinten als vornen stumpf ist, und deren hinterer geschmeidigerer Theil keine Stiel-Spize hat. Ihre Farbe ist braun, welche auf dem Rucken etwas dunckler wird: die Puppe selbst, bleibet, wann man sie berühret ganz steif liegen. Nach Verflus dreyer Wochen entspringet der in der fünften Figur fliegend, und in der sechsten sizend abgebildete Papilion aus ihr. Seine Farbe ist gröstentheils grau; doch siehet man in denen obern Flügeln am Gelencke einen etwas denckel-braunen, und an dem vordern Rand, noch einen andern dergleichen, aber viel kleineren, Flecken. In dem übrigen grauen Grund derer vier Flügel, sind noch verschiedene andere denckle Quer-Strichlein und Puncte, an der fünften Figur, zu bemercken; die sechste aber zeiget wie platt diese Art ihre Flügel im Sizen zu tragen pflege. Der Kopf welcher auch braunlich, hat eine kleine Bart-Spize unter welcher ein sehr kleiner Saug-Rüssel sich befindet; die Fühl-Hörner sind an beyderley Geschlecht haar-förmig, und der dicke Hinter-Leib zeiget auch hier das Weiblein an.

CLASSIS IV. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. VII.



Tab: VIII.



Tab. IX.

Fig. 1.

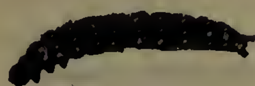


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Tab. X.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 5.



Tab. XI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.





Fig. 6.

A. J. Rösel fecit et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel vierte Classe.

N. XII. Der schädliche/ wohlbekannte/ weise Korn-Wurm, und seine Verwandlung zum Papilion. Tab. XII.

§. 1.

UNter so vielen Creaturen denen das Getraide zur Nahrung dienet, finden sich auch die Insecte. Dererselben giebt es aber, so viel mir zur Zeit bekannt ist, dreyerley, von welchen das eine immer mehr Schaden darinnen verursachet als das andere. Das erste ist der so genannte Mehl-Wurm, aus welchem endlich ein Kefer wird: dieser greiffet zwar das Korn selbsten nicht an, hingegen gehet er dem Mehl nach, welchem er aber eben so viel Schaden nicht zufüget. Das zweyte ist das unter dem Namen des schwarzen Korn-Wurms bekannte Insect. Dieser Korn-Wurm gehöret auch unter die Kefer, und zwar unter diejenigen welche Rüssel-Kefer genannt werden; und selbiger ist das allerschädlichste. Das dritte ist endlich derjenige Wurm, den man insgemein den weisen Korn-Wurm nennet. Es ist selbiger eine kleine Raupe, aus welcher hernach ein ebenfals kleiner Papilion hervor kommet; unter der Raupen Gestalt aber, ist er dem Korn beynahe eben so schädlich als der schwarze.

Ich will zwar nicht in Abrede seyn, daß es noch mehr Insecte geben könne denen das Getraide zur Nahrung dienet; alleine mir sind, wie bereits gedacht, nur diese drey bekannt, und unter denenselben will ich vorjezo von dem so genannten weisen Korn-Wurm umständlicher handeln, und nicht nur desselben Eigenschafften und seine Verwandlung beschreiben, sondern auch zeigen, wie er als Papilion davon fliege und andere Korn-Böden mehr mit seinen Eyern beseze, wie auch was etwan für ein Mittel dazu dienen möge, dieses schädlichen Gastes los zu werden.

§. 2. Es gehöret dieser Korn-Wurm unter die vierte Classe derer Nacht-Vögel, und solches wird aus seinen Eigenschafften und ganzer Structur leichtlich zu ersehen seyn; um ihn aber recht kennen zu lernen bin ich folgender massen verfahren. Es wird jedermann bekannt seyn, daß im Majo und Junio sich gar viele kleine Papilions sehen lassen, welche sonderlich gegen den Abend häuffig herum schwärmen, und insgemein Schaben genannt werden; die wenigsten aber werden wissen, daß aus denenselben der so schädliche weise Korn-Wurm seinen Ursprung habe: daß es sich aber in der That also verhalte, werden wir so gleich sehen. Als sich im verwichenen Jahr diese kleine Papilions so häuffig sehen liessen, daß auch fast alle Wände derer meisten Bewohnungen davon voll hiengen: so versahe ich mich mit einer genügsamen Menge altes Korns, welches ganz rein von allen Würmern war, und füllte mit selben etliche Zucker-Gläser bis zur Hälfte an. Eines davon band ich zu, daß nichts hinein kommen konnte, die übrigen aber lies ich offen stehen. Weil ich auf meine Gläser fleisig Acht hatte, so wurde ich bald gewahr, daß diese kleine Schaben in denen offen gelassenen immerzu aus und ein flogen; und als ich nach etlichen Tagen einige von denen obersten Körnern aus solchen heraus nahm, und sie unter ein gutes Vergrösserungs-Glas brachte: so fande ich fast an jedem eines bis zwey gelblicht-weise, runde Eyer, welche feste angeleimet waren, wegen ihrer Kleinigkeit aber von mir allhier nicht vorgestellet werden können. Nach verflossenen zwölff bis vierzehen Tagen betrachtete ich meine Körner abermals, und fand an denen meisten, so oben gelegen, statt der Eyer, viele kleine weise Kugeln welche auf einem Haufen beysammen lagen, und leichte für Eyer hätten können angesehen werden; als ich aber solche durch Hülffe eines Vergrösserungs-Glases genauer betrachtete, auch einige zerdruckte, wurde ich innen, daß die kleinen Würmer ihre Eyer bereits verlassen und sich in das Korn gefressen hatten; diese

kleine

kleine Kügelein aber nichts anders als ihr weiser, aus kleinen Mehl-Theilen festehender, Unrat seyen, mit welchem sie, nachdem sie solchen durch ein untermengts Gespinste zusammen gehangen, die in dem Korn gemachte Oeffnung allezeit bedecken.

§. 3. Diese Entdeckung machte nun daß ich der gefundenen Spur nachgieng, um den kleinen Wurm selbst zu Gesichte zu bringen, ich fande ihn auch bald, und bemerckte daß er anfangs nur ein Korn angreiffe, wie aber solches alsdann aussehe, zeiget die erste Figur. Wann er bey seinen sehr langsamen Wachsthum etwas grösser geworden, ziehet er durch Hülffe seines Gewebes, nach und nach, zwey, drey und mehr Körner zusammen, gleichwie aus der zweyten, dritten und vierten Figur zu sehen, wobey der Wurm alle Winckel und Oeffnungen dieser Körner mit seinen weisen Unrat so auszufüllen weis, daß man ihn niemalen zu sehen bekommet. Hat er aber endlich gegen den September hin, und auch wohl schon im August seine vollkommene Grösse erreichet, so machet er ganze Klumpen von Körnern, welche öffters noch viel grösser sind als derjenige den die fünfte Figur vorstellet, und in solchen stecket selten mehr als ein Wurm, welcher alle Körner aushölet und statt des Mehls nichts als seinen Unrat zuruck lässet.

§. 4. Was ich jezt gesaget, das hab ich alles in denen mit Getraid angefüllten offenen Gläsern beobachtet, darüber aber hätte ich bald desjenigen vergessen so ich zugebunden hingestellet. Es war in diesem eben das Korn als in jenen, als ich es aber öffnete, konnte ich nichts von einem Wurm darinnen finden, und dieses kan diejenigen, welche glauben, der Korn Wurm entspringe vor sich selbst aus dem Korn, überführen, daß sie eine irrige Meinung haben. Dann käme selbiger nicht, gleich andern Würmern, aus dem Ey: so würde ich ihn in diesem Korn eben so wohl als in jenem angetroffen haben. Doch wir wollen solchen nunmehr auch seiner Gestalt nach betrachten, um ihn recht kennen zu lernen. Die sechste und siebende Figur zeiget uns denselben in seiner höchsten Grösse, welche sich der Länge nach bey nahe auf vier bis fünf Linien, oder einen halben Zoll, erstrecket. Im Leibe ist er nicht gar dicke, und die Absäze aus welchen er bestehet, deren so viel, als an denen Raupen, zu zehlen, sind ganz sichtbarlich unterschieden. Seine Farbe ist hell ocker-oder leder-gelb, und die acht Paar Füsse, welche in eben der Ordnung, wie an denen meisten Raupen stehen, führen eben dieselbe; der Kopf aber ist braun-roth, und auf dem Hals, sind ein Paar braune vorwarts gekrümmte Quer-Streife zu sehen. Dieses alles läßt sich aus

 der

der mit a. bezeichneten Figur, in welcher unser Wurm um vieles vergrössert vorgestellet wird, ganz deutlich erkennen.

§. 5. Wann nun aber der Korn-Wurm sich in dem Getraide genugsam gesättiget, und ihm allgemach der Appetit vergehet: so wird er unruhig, und alsdann siehet man ihn hauffenweis auf den Korn-Hauffen hin und wieder kriechen, wobey er zugleich mit dem aus seinem Munde gehenden Faden, ein dickes weis-graues Gespinste machet, welches endlich den ganzen Korn-Hauffen so überziehet, daß man gar keine Körner mehr erkennet. Wird das Getraide nicht fleissig umgewand, so bekommt es diesen Uberzug noch ehender. Da nun aber unser Wurm einen Faden spinnen kan, so kan er sich auch, gleich denen Blat-Wicklern, an demselben von einer Höhe herunter lassen, daher ich solches auch in der achten Figur anzeigen wollen. Er brauchet seinen Faden aber ferner noch dazu, daß er sich selbsten sein Winter-Kleid davon spinne: dann wann er einmal aus dem Korn-Hauffen hervor gekrochen, welches einige schon im August, andere aber erst im September zu thun pflegen, so suchet er sich einen zum Einspinnen bequemen Ort aus, und solchen findet er insgemein in denen Sparren, Balcken und Pfeilern derer Böden, als in deren Rizen er sich hauffenweis sammlet, das Holz um sich herum klein zerkiefet, solches mit unter sein Gewebe menget und sich hernach ganz und gar umspinnet. Daß ich aber dieses Einspinnen auch in meinen Gläsern mit ansehen mögte, deckte ich dieselben sorgfältigst zu, damit mir die Würmer nicht entwischten; indem sie vermöge ihres Gespinstes, auch an dem glättesten Körper, wie die Raupe Tab. XVIII. in der Nacht-Vögel II. Classe in die Höhe steigen können. Wollte ich aber daß sie sich einspinnen sollten, so muste ich ihnen auch Schlupfwinckel verschaffen, daher legte ich allerhand Holz-Späne in die Gläser, und erhielte dadurch was ich verlangte.

§. 6. Ein einzelnes dieser Gespinste zeiget die neunte Figur, und die zehende stellet etliche dererselben beysammen vor, so, wie man sie zwischen dem Gehölze findet. In diesem Gespinste nun bleibet der Wurm, ohne seine Gestalt zu verändern und ohne alle Nahrung, den ganzen Winter hindurch, bis in den Merzen oder April, ja auch wohl gar bis in den May, nachdem es nämlich früh oder spat warm wird. Hernach verwandelt er sich erst in diejenige Puppe welche die eilfte Figur vorstellet, und welche ich bey litt. b. um sie kenntlicher zu machen, vergrössert abgebildet habe. Wer dieselbe nur etwas betrachtet, der wird aus der Aehnlichkeit so sie mit andern Puppen hat, aus welchen

Papilions

Papilions hervor kommen, gleich schliessen, daß auch in dieser ein Papilion verborgen stecke. Sie ist aber beweglich, und ihr vorderer Theil hat nebst denen Flügel-Scheiden eine dunckel-braune Farbe, der hintere hingegen ist mit seinen Absäzen um vieles heller: je näher aber die Zeit heran rucket da der Papilion ausschliefet, je dunckler wird auch diese Farbe. An dem lezten Absaz stehen ein Paar kurzer Spizlein, welche, wie es scheinet, dazu dienen, daß sich die Puppe in ihrem verschlossenen Gespinste bequemer umwenden könne. In diesem Gespinste bleibet die Puppe nicht viel über drey Wochen, wann aber ihre Veränderung vorgehet, so kommet nicht das Vögelein, sondern die Puppe selbst bis über die Hälfte aus selbigem heraus, so, wie durch die zwölffte Figur angezeiget wird, und dabey gehet es nicht viel anders zu als ich bey der grosen, oben angeführten, Holz-Raupe Tab. XVIII. fig. 4. litt. h. gewiesen habe. Wann nun die Puppe etwann einer halben Stunde lang sich also gezeiget hat: so kommet endlich auch diejenige Schabe, oder der kleine Papilion zum Vorschein, den wir in der dreyzehenden Figur sizend, in der vierzehenden aber fliegend, nach seiner natürlichen Grösse vor uns sehen. Noch deutlicher aber stellen uns denselben die mit c und d bezeichnete vergrösserte Figuren dar, nach welchen wir ihn also auch besser betrachten können.

§. 7. Daß dieser unser Papilion unter die Nacht-Vögel gehöre, erhellet daraus, weil ihm keine von denenjenigen Eigenschafften mangelt, welche allen Nacht-Vögeln überhaupts eigen sind; gleichwie aber jeder unter denenselben auch seine besondern Kennzeichen hat, durch welche er sich von denen übrigen unterscheidet; so führet auch dieser die seinigen. Er ist diesemnach mit schmalen Ober-Flügeln versehen, welche einen weisen Grund haben und mit schwarzen und gelblicht-braunen Flecken besprenget sind, am äusseren Rand aber einen aus langen Franzen bestehenden Saum führen. Hält sie der Papilion im Sizen geschlossen, so machen sie mit ihrem inneren Rande obenher eine ausgeschweifte Erhöhung wie fig. e. zu erkennen giebt. Der Kopf ist um die Augen herum mit Haar-Staub bewachsen, und die zwey Fühl-Hörner, sind an beederley Geschlecht mit keinen feder-förmigen Fasern versehen, sondern nur haar-dünne; daher man sie auch nicht anders als durch den dicken und dünnen Hinter-Leib unterscheiden kan. Als ich den Hinter-Leib eines Weibleins öffnete, fande ich durch Hülffe eines Vergrösserungs-Glases in selbigem mehr als dreysig Eyer, ohne was davon bey der Oeffnung ist zerdrucket worden; die Befruchtung aber

geschiehet so gleich nach dem Ausschliefen: Dann so bald als die Flügel ihre nöthige Grösse und Härte erlanget, pflegen sich auch diese Papilions zu paaren. Die sechs Füsse sind braun und weis besprengt, und an dem hindersten Paar findet man, wie an allen andern Nacht-Vögeln, die zwey Spizen am mittleren Gelencke, welches die längsten sind, wie an der mit d. bezeichneten Figur zu sehen. Eben dieselbe zeiget uns auch die untern Flügel nebst dem Hinter-Leib. Jene haben bey ihren schmalen Umfang eine blasse graulicht-braune Farbe, und sind am hintern Rand mit einer breiten Bordirung eingefasset; dieser aber hat grösten-theils eben die Grund-Farbe. Mit dem Monat Julio verliehret sich diese kleine Korn-Schabe völlig wieder, dahero man um solche Zeit keine einige mehr fliegen siehet, sie aber wohl hier und da in denen Gemächern tod findet; sie haben aber alsdann ihre Eyer schon wieder in denen Korn-Böden zurück gelassen. Von was sich dieselben nähren, habe ich nicht ausfindig machen können, wie ich dann auch an ihnen keinen Saug-Rüssel wahrgenommen; da sie aber auch kaum einen Monat lang leben, so zweifle ich, daß sie viel zu ihrer Nahrung nöthig haben.

§. 8. Der jezt beschriebene Korn-Wurm, ist dem Weitzen, Habern und der Gerste eben so schädlich als dem Korn; da aber die Wucherer dieses länger, als jene aufbehalten, so ist der Schade den sie darinnen verursachen können nicht so gros. Dieser Schade, dem man durch vielerley Mittel abzuhelffen suchet, hat auch mich auf die Gedancken gebracht einige Versuche anzustellen, sonderlich da ich etliche Gläser voll Würmer hatte, derer ich, um ihre Verwandlung abzuwarten, nicht benöthiget war. Gleich anfangs überlegte ich wohl, daß wann ich eine solche Materie ausfindig machen wollte, welche diesen kleinen Brod-Dieben zu wieder seyn, ja sie gar töden sollte, es eine solche seyn müste, so weder dem Korn noch auch denen Menschen schädlich wäre. Nach vielen hin und her Sinnen, fielen mir endlich zweyerley Dinge bey deren sich die Menschen täglich in ihren Speisen bedienen, die aber denen allermeisten Insecten zu wieder sind, und sie auch gar töden. Das eine ist klar gemalner Pfeffer, das andere aber zart zerriebenes Kuchen-Salz. Mit beeden bestreuete ich das in zweyen Gläsern enthaltene, und von Würmern wimmlende Korn, doch so, daß ich in das eine nur Pfeffer, in das andere aber nur Salz warf, und darauf, nachdem ich die Gläser verbunden, alles wohl unter einander schüttelte. Nach etlichen Stunden wurde ich gewahr, daß sich die Würmer viele Mühe gaben aus dem Korn hervor zu kriechen und zu entfliehen, doch krochen diejenigen so ich

mit

mit Pfeffer bestreuet wiederum in das Korn nach einiger Zeit zuruck, diejenigen aber denen ich das Essen versalzen hatte, waren innerhalb acht Tagen fast alle tod; so daß ich also überzeuget wurde, das Salz thue in Ausrottung dieses Ungeziefers bessere Dienste, als der Pfeffer.

§. 9. So weit war ich nun mit der Untersuchung dieses Korn-Wurms und derer wieder ihn zu brauchenden Mittel gekommen, als ich mir einfallen lies, deswegen mit einigen vernünfftigen Beckern zu sprechen, um zu sehen ob ihnen vielleicht ein mehreres als mir bekannt wäre. Da fande ich nun, daß dasjenige, was sie mir in Ansehung seiner Eigenschafften erzehlten, mit meiner Erfahrung so ziemlich übereintraf; als ich aber fragte ob der Pfeffer, wann man ihn unter das Korn mengete, nicht ein Mittel abgeben könnte diese gefährliche Creatur zu vertreiben, so bekam ich folgende Antwort. Es wäre ihnen einstens ein Korn verkaufft worden, welches so wohl, als das daraus bereitete Mehl und Brod, nach Pfeffer gerochen und geschmecket hätte, da man nun den Verkäuffer deswegen zu Rede gesezet, wäre seine Antwort dahin ausgefallen, daß er gesaget: ihme seye die Ursache unbekannt, und könne es auch wohl seyn, daß vorher auf dem Boden Pfeffer gelegen. Aus dieser Erzehlung nun schlos ich so viel, daß auch schon andere in Ansehung des Pfeffers mit mir auf gleiche Gedancken mögten gekommen seyn, daß aber derselbe, um des Geschmackes willen den er dem Korn mittheilet, kein gutes Mittel wider den Wurm abgebe. Ich fragte aber hierauf meine Becker ferner, ob sie dann nicht meineten daß das Salz bessere Dienste als der Pfeffer thun könnte, zumalen da weder das Mehl noch das Brod davon einen widrigen Geschmack bekommen könnte, und der Teig ohnedem öffters gesalzen würde? so fiel ihre Antwort dahin aus: es käme hiemit auf die Probe an, und würde es sich wohl der Mühe verlohnen solche anzustellen. Zugleich aber machten sie mir auch diese Einwendung, man müste nämlich besorget seyn, es mögte etwas von dem Salz unter das Mehl kommen, und der daraus bereitete Teig hernach nicht recht gähren, das Korn aber selbsten dadurch solchen Schaden leiden, daß es zum Aussäen und Keimen untüchtig gemacht würde. Diese Einwendung aber schiene mir von keiner besondern Wichtigkeit zu seyn, weilen gewiß weiß daß der Salpeter und das Salz, allen Saamen zur Dungung mehr nützlich als schädlich ist, und da ich auch einmal gewiß war, daß das Salz den Korn-Wurm tödete, so dachte ich der Sache weiter nach, da mir dann beyfiel daß man sich desselben zu diesem Ende auch wohl bedienen könnte, ohne es unter das Korn zu mischen. Man

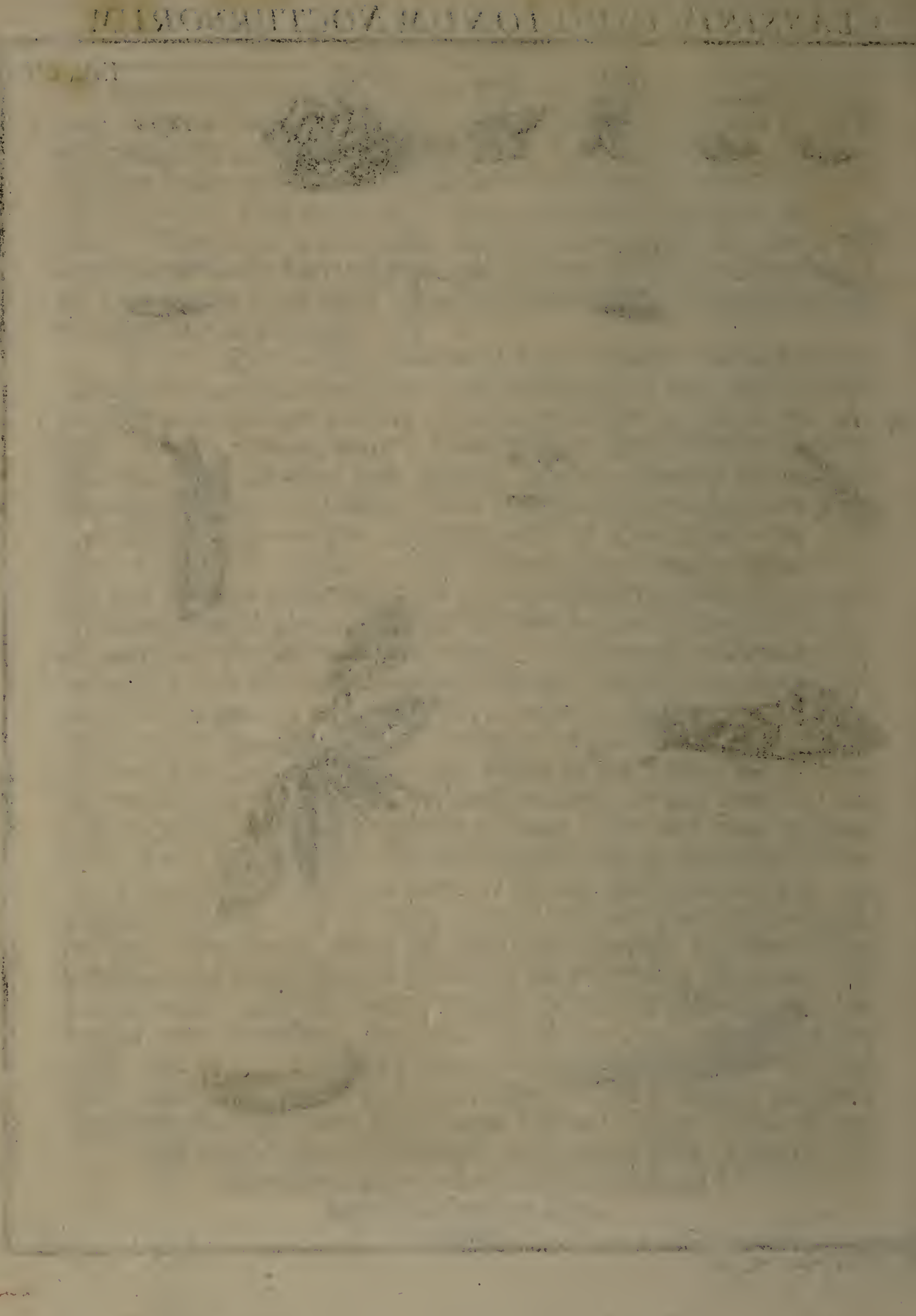
müste

müste nämlich den Korn-Boden, ehe noch das Getraid dahin geschüttet wird, nicht nur mit Salz-Wasser wohl besprengen und solchen hernach wieder trocken werden lassen; sondern auch das Korn selbst, mit grossen Tüchern welche man mit Salz-Wasser angefeuchtet und wieder getrocknet, bedecken; doch müste das Korn auch dabey umgewand werden. Der Salpeter wäre auf gleiche Weise hiezu anzuwenden, indem ich aus der Erfahrung überzeuget bin, daß er den Korn-Wurm eben so wohl als das gemeine Salz tödet; da er aber kostbarer ist, so könnte man sich nur dieses lezeren bedienen.

§. 10. Das fleisige Umwenden des Getraides kan den Korn-Wurm auch vertilgen, wie jedermann bekannt ist, es mus aber zu rechter Zeit vorgenommen werden. Geschiehet solches im Julio und Augusto, so wird es wenig nuzen: dann um diese Zeit stecket der Wurm schon in denen Körnern und zwischen ganzen zusammen gesponnenen Klumpen dererselben, so daß er für allem Schaden genugsam verwahret ist. Wollte man aber das Umwenden erst im September oder auch später vornehmen, so würde es gar umsonst seyn: dann in diesem Monat sind sie schon gröstentheils alle aus dem Hauffen hervor und in ihre Schlupf-Winckel gekrochen, so daß also der Kefig erst zugeschlossen würde, wann der Vogel bereits ausgeflogen. Diesemnach mus man wohl beobachten, daß das Umwenden des Getraides alsdann am meisten denen Korn-Würmern nachtheilig seye, wann es im Majo und Junio, fleißig und alle Tage geschiehet. Dann zu der Zeit werden, wie wir oben gesehen, die Eyer von denen Papilionen an die Körner gesezet, der Wurm aber der aus ihnen hervorkommt ist noch zart und klein, hat sich auch noch nicht so tief in die Körner gefressen, und mus daher gröstentheils, durch das Wenden, Werffen und Anreiben zu Schanden gehen. Doch ein geiziger Korn-Jude sparet wohl auch offt hierinnen, und ungeachtet es scheinet, daß der Korn-Wurm zu seiner Zichtigung erschaffen seye, indem durch selben offt alles Getraide eines Bodens Flügel bekommet und davon flieget: so machen sich dergleichen Wucherer doch kein Gewissen, auch diese leere Getraid-Hülsen als guts Korn zu verkauffen, oder wenigstens unter solches zu mischen, und bedencken dabey nicht, daß sie den Nächsten dadurch gottloser weise nicht nur um das Geld betrügen, sondern auch durch das daraus gebachene stinckende Brod um seinen gesunden Leib bringen können. Alleine dieses ist eine Art Korn-Würmer von denen ich eigentlich nicht zu handeln habe, darum will ich die Untersuchung dererselben andern überlassen.



A. J. Rösel fecit et exc.

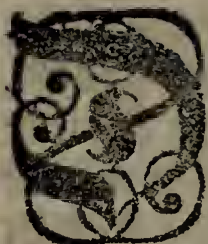


Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel vierte Classe.

N. XIII. Die kleine Aepfel- und Birnen-Raupe; oder der so genannte Aepfel- und Birnen-Wurm, mit seiner Verwandlung zum Papilion.

§. 1.



Er in denen Aepfeln und Birnen wohnende Wurm ist zwar einem jeglichen bekannt: es werden aber auch viele seyn welche noch nicht wissen, daß selbiger denen Raupen beyzuzehlen seye, die sich in eine Puppe verwandeln, daraus nachgehends ein Papilion kommet. Dieses werde ich nun in der vorhabenden Beschreibung desselben zeigen; nur mus ich vorher noch anmercken, daß man diesen Wurm nicht mit demjenigen für einerley zu halten habe, welcher in denen Pflaumen oder Zwetschken gefunden wird: indem solcher wiederum eine andere und kleinere Art ist, von welcher ich auch in das künfftige noch handeln werde.

§. 2. Es pfleget öffters zu geschehen, daß man einen Apfel oder Birne entzwey schneidet, daran, dem äusserlichen Ansehen nach, nicht das Geringste von einem darinn wohnenden Wurm wahrgenommen wird; und dennoch findet man, daß solche innenher einen so unangenehmen, und vielen sehr eckelhafften Gast beherberge: an andern Früch-

ten hinwiederum kan man solches von aussen so gleich beobachten. Der erste Fall hat zu gar vielen falschen Meinungen, wie nämlich der Wurm in die Frucht komme, Anlas gegeben; da ich nun aber nicht gesonnen bin mich mit Erzehlung dererselben aufzuhalten: so will ich nur kürzlich berichten, was ich davon angemercket habe.

§. 3. Wann man in Julio oder auch im Junio, nach dem sich nämlich der Sommer früh oder spat einstellet, auf die Aepfel- und Birn-Bäume Acht giebet: so wird man öffters die kleinen Papilions, so aus unserer Raupe kommen, so wohl einzeln als gepaaret, auf selbigen wahrnehmen. Eben dieses aber ist auch die Zeit, zu welcher das Weiblein sich seiner befruchteten Eyer zu entledigen suchet; und da weis es dieselbigen entweder unten an den Stiel, oder oben in den Buzen der Frucht, einzeln anzusezen. Die in einem solchen Ey enthaltene kleine Raupe schliefet hernach, innerhalb acht Tagen, aus demjenigen Theil des Eyes heraus, wo dasselbige an der Frucht anlieget; so, daß also die ohnehin noch sehr kleine Oeffnung um so viel weniger in die Augen fället; weil sie durch die noch anhangende Schaale des Eyes bedecket wird. Da nun aber die in der Frucht enthaltene Kerne dasjenige sind, wornach die Raupe, sonderlich aber eine grosse, am lüstersten ist: so suchet sie auch, ohne sich viel aufzuhalten, durch den nächsten Weg dahin zu gelangen, und bleibet also, so lang sie noch Vorrath hat, im Verborgenen. Und dieses ist die Weise nach welcher ein Wurm in die Frucht kommen kan, ohne daß solches äusserlich in die Augen falle. Nun pflegt es öffters zu geschehen, daß daher die noch grüne Frucht, zusammt ihrem Saft, abfället; und wann der Wurm die in selbiger enthaltene Kern aufgezehret, verlässet er dieselbe und begiebet sich wieder auf dem Baum, auf welchem er sich bald eine andere frische Frucht auszusuchen weis. Bleibt aber die Frucht hangen, und der Wurm mus selbige wegen Mangel des Futters verlassen: so lässet er sich, durch Hülffe eines zarten Fadens, entweder auf einen andern Zweig herab, oder kriechet, ohne sich des Fadens zu bedienen, weiter fort, bis er eine neue und ihm anständige Frucht antrifft. Herr FRISCH, welcher unsern Wurm in seinem siebenden Theil p. 16. 17. Tab. X. ebenfals beschreibet, sagt daselbst, es komme derselbe nur in schadhaftes oder ungesundes Obst; ich meines Theils aber kan dieser Meinung keinen Beyfall geben: dann ich habe beobachtet, daß er allemal das gesundeste aussuche, und das abgestandene verlasse; auch wird er sich niemalen in dasjenige begeben, wo bereits ein anderer gewesen, oder noch zugegen

gegen ist. Eine andere Beschaffenheit hat es aber mit denenjenigen Insecten, welche so wohl zu ihrem eigenen, als ihrer Jungen Unterhalt, der Fäulnus nachgehen. Ja unsere Schaben Raupe kommet auch so gar über das reiffe Obst, welches die an denen zeitigen Aepfeln und Birnen befindliche Löcher, so zu ihrem Eingang oder Ausgang gedienet, und der in der Frucht liegende Unrath, oder auch der in selbiger gegenwärtige Wurm selbst, genugsam beweisen. Findet man also, daß eine Frucht ein Loch hat, welches mit dem Unrath des Wurms verstopfet ist, ohne daß sich ein anderes Loch in selbiger zeige: so kan man glauben, daß ein bereits erwachsener Wurm sich hinein gefressen, und seine Wohnung noch darinnen habe. Ist das Loch aber offen, so hat er seinen Weg schon wieder heraus genommen. Trifft man ferner einen Wurm in einer Frucht an, welche man für ganz rein angesehen, weil keine Oeffnung daran wahrgenommen worden: so ist es ein Zeichen, daß der Wurm so gleich aus dem Ey in selbige gekommen.

§. 4. Die erste Figur zeiget uns die Helffte eines entzwey geschnittenen Rubiner-Apfels, in welchem eine noch unausgewachsene Raupe sich eingenistelt, die nicht nur allein die Kerne ausgeholet und verzehret; sondern auch den Apfel, mit ihrem aus lauter kleinen braunen und runden Theiligen bestehenden Unrath, angefüllet hat, nunmehr aber sich ihres Einganges zum Ausgang bedienet. Diese Schaben Raupe häutet sich während ihres Wachsthumes, welches langsam für sich gehet, eben so offt als andere Raupen; und erlanget endlich eine Grösse, die sich höchstens auf ¾. Zoll erstrecket. Die zweyte Figur zeiget uns dieselbe in dieser Grösse. Sie hat einen glänzenden roth-braunen Kopf, welcher in der Mitte, der Länge nach, etwas getheilet ist. Der Hals, oder das erste Gelencke, führet oben einen getheilten Schild, welcher bey einigen braun, bey einigen aber mehr grau ist. Der übrige Theil dieses Gelenckes hat, wie alle die folgenden Absäze, eine blasse, gelblicht-braune Fleisch-Farbe zum Grund. An denen Absäzen ist weiter nichts zu bemercken, als daß sich in jedem, an denen Seiten, drey bis vier kleine, schwarz graue Puncte zeigen, welche paarweis, aber verschoben, beysammen stehen. So wohl die sechs spizigen vordern, als auch die acht stumpfen Bauch-Füsse, haben, nebst denen zwey Nachschiebern, eben diejenige Farbe, welche an dem Leib, als der Grund, bemercket worden. Wann man diese Raupe in ihrer Ruhe störet, oder sonsten berühret: so lässet sie so gleich aus ihrem Mund einen braunen Safft flüssen, um sich dadurch von der Nachstellung frey zu machen.

§. 5. Die Zeit zu welcher das, unserer Raupe so angenehme, Obst reiffet, ist auch diejenige um welche sie sich zu verwandeln pfleget. Sie verlässet demnach dasselbe, und begiebt sich entweder an den Stamm desjenigen Baumes, der sie bisher mit seinen Früchten genähret, oder an einen andern in der Nähe stehenden, und suchet zu unterst, wo solcher eine dicke, raue und aufgesprungene Rinde hat, zwischen dieser, so viel als es möglich ist, sich zu verbergen. Zu diesem Ende bemühet sie sich den Ort, welchen sie zu ihrem Aufenthalt erwählet, durch Zerkiesung der Rinde etwas auszuhölen, um Plaz zu bekommen; zugleich aber umspinnet sie sich mit einem weisen und zähen Gewebe, unter welches sie die abgekieste Rinde menget; und verbirget sich also dergestalt, daß sie von denen Menschen schwerlich gefunden wird; die Spechte aber, und andere dergleichen Vögel, wissen ihren Aufenthalt bald zu entdecken. In diesem ihren wohl verwahrten Winter Quartier, bleibet sie, bis in den Junium des folgenden Jahres, unverwandelt liegen; hernach aber wird sie erst zu einer solchen Puppe als wir in der dritten Figur sehen. Ihre Farbe ist gelb braun, wird aber, je näher die Zeit heran rucket da der Papilion ausschliefet, immer dunckler. Zu hinderst führet sie, statt der Stiel-Spize, etliche kaum sichtbare Borsten-Härlein, die ihr dienen um sich in ihrer Zelle umzuwenden: dann sie ist auch unter die beweglichen Puppen zu rechnen.

§. 6. Nachdem diese Puppe drey Wochen gelegen, so kommet mit dem Monat Julio ein sehr schöner Papilion aus selbiger hervor; und also eben zu derjenigen Zeit, zu welcher bereits diejenigen Früchte, daran er seine Eyer leget, erscheinen; da sonsten die neu ausgeschloffene Raupe, wann das Ey ehender geleget würde, aus Mangel der Nahrung sterben müste: so daß wir auch hie, eine eben so weise Ordnung, als bey andern Insecten zu bewundern haben. Die vierte Figur zeiget uns das Weiblein dieses kleinen Papilions, in fliegender Gestalt, welches sich von dem Männlein, nur blos durch die Dicke des Hinter-Leibes, unterscheidet. Seine obern Flügel führen zwar einen hell-grauen Grund, dieser aber ist mit so vielen schmalen, wie auch einigen breiten, kappen-förmigen und dunckeln Quer-Strichen durchzogen, daß sie einem Damast ziemlich gleich kommen. An dem äusseren Rand ist auch ein grosser roth-brauner Flecke zu bemercken, welcher schwarz eingefasset und mit einigen gold-glänzenden Zügen und Puncten gezieret ist; an ihm stehet eine kappen-förmige Einfassung des äusseren Randes. Die untern Flügel haben eine gold-glänzende braun-rothe Farbe, und sind

am

am äussern Rand mit einem breiten und hellen, ausgefranzten Saum eingefasset. Der Vorder- und Hinter-Leib führen eine gelb- und bräunlich-graue Farbe. Der Kopf ist klein und vorwärts gestrecket, und die daran stehende Fühl-Hörner, sind an dem Männlein, wie an dem Weiblein, haar-förmig. Wann dieses Motten-Vögelein auf einem grünen Blat sizet: so fället es ehender in die Augen, als an dem Stamm des Baumes; weil es mit dieses seiner Rinde fast einerley Farbe führet, und ordentlicher Weise mit geschlossenen Flügeln, und verdeckten Füssen und Fühl-Hörnern, wie wir es in der fünften Figur sehen, ganz unbeweglich sizet. Doch flieget solches, so bald man ihme zu nahe kommet, ehe man es sich versiehet, davon.

N. XIV. Der grünlicht-graue, dunckel- und hell-gestreiffte Blat-Wickler, auf der grossen Brenn-Nessel, nebst seiner Verwandlung zum Papilion. Tab. XIV.

§. 1.

Es ist bereits, N. IV. Tab. IV. gegenwärtiger Classe, ein Blat-Wickler von mir beschrieben und abgebildet worden, welcher sich nur alleine auf der grossen Brenn-Nessel aufzuhalten pfleget und von denen Blättern derselben nähret; ich habe aber auch damals angezeiget, daß noch mehrere Raupen in eben demselben Gewächse ihre Wohnung haben, welche ebenfals zu denen Blat-Wicklern dieser Classe gehören. Vorjezo wollen wir einen dererselben mit einander betrachten, welcher nicht nur als Raupe, sondern auch als Puppe und Papilion, von dem vorigen unterschieden ist.

§. 2. Man erblicket im August und September an der grossen Brenn-Nessel zum öfftern, da und dorten, einige dürre Blätter welche bündelweis zusammen hangen, und theils braun, meistens aber schwarz aussehen. Diese sind insgemein durch Fäden also zusammen gezogen, und innerhalb derselben findet man mehrentheils die auf der XIV. Tabelle vorgestellte, und bereits ausgewachsene Raupe. Wann sie hingegen noch klein ist, braucht es mehr Suchens um sie zu entdecken: dann

zu dieser Zeit machet sie in denen Brenn-Nessel-Blättern eine gar geringe Veränderung. Hat sie hingegen ihre halbe Grösse erreichet, so naget sie von einem Blat ein etwas grosses Stuck ab, und hefftet solches auf eben demselbigen, zuweilen aber auch auf einem andern so geschickt an, daß sie ganz geraumig darunter wohnen, zugleich aber auch von dem frischen Uberrest des Blates ihre Speise nehmen kan. Dieses angehefftete Blat wird nachgehends, indem es vertrocknet, schwarz oder braun, gleichwie aus der ersten Figur erhellet; hinten und vornen aber stehet es offen, damit sich die Raupe im Fall der Noth heraus begeben und der Nachstellung entwischen könne: in welchem Fall sie sich allezeit an einem Faden herab auf den Boden lässet. Noch ist zu mercken, daß diese Wohnung unserer Raupe nicht allezeit einerley, und eben das Ansehen habe, wie meine Abbildung zeiget: dann sie verändert selbige gar offt, und da beschreibet solche fast allemal einen andern Abris.

§. 3. Die Raupe selbst besser kennen zu lernen, wollen wir die zweyte Figur betrachten. Wann sie ausgewachsen ist, so erstrecket sich ihre höchste Länge im Kriechen auf einen Zoll; doch kan sie sich auch ziemlich zusammen ziehen und verkürzen: dabey ist sie etwas-rahnig und sehr behende im Kriechen; wie sie dann hinter sich so schnell als vorwarts, gleich andern Raupen dieser Classe, sich bewegen kan; und bey einer Berührung machet sie mancherley krumme Springe. Ihre Grund-Farbe ist blas gelblich-grau, fället aber auch etwas in das grünliche. Durch alle Gelencke ihres Leibes, wann wir den Hals und das lezte ausnehmen, lauffet oben in der Mitte des Ruckens, der Länge nach, ein gleich-breiter, schwarz-grauer Streif, an dessen beeden Seiten ein schmälerer und ganz heller gezogen ist; darauf folgt wieder ein etwas duncklerer der sich nach unten zu, an jeder Seite, in den hellen Grund verliehret. Diese erst benannte fünf Streiffe, werden von denen hellen Einschnitten derer Gelencke quer durchschnitten, welches der Raupe ein sehr feines Ansehen giebet. Das erste Gelencke, oder der Hals, führet an jeder Seite einen schwarzen Flecken, und der übrigens ganz schwarze Kopf, drey kleine ocker-gelbe. Die acht Paar Füsse haben die Grund-Farbe des Leibes.

§. 4. Wann unserer Raupe der Appetit zur Speise zu vergehen anfänget, so ereignet sich eine ganz besondere Veränderung an ihr; indem sich ihre erstere Farbe in eine rothe Fleisch-Farbe verwandelt, gleichwie die dritte Figur zu erkennen giebet. Alsdann wird man auch an beeden Seiten in jedem Absaz einer Warze gewahr; der Hals aber

behält

behält seine zwey schwarze Flecken, und der Kopf bleibet, wie er vorher gewesen. Hierauf fänget sie in ihrer Wohnung an, ein weises und durchsichtiges Gewebe um sich zu ziehen, und in diesem verändert sich endlich diese rothe, in eine gelblicht-weise Farbe; die Raupe selbst aber, welche vorhero schon an Länge etwas abgenommen, schrumpfet sodann noch mehr zusammen: so daß sie nicht grösser ist, als wie sie die vierte Figur, in ihrem Gespinste liegend, zeiget.

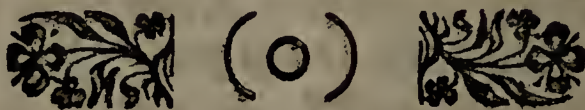
§. 5. In dieser Gestalt bleibet sie als Raupe, den ganzen Winter hindurch, bis in den May, und manchmalen auch bis in den Junium liegen; hernach aber wird sie erst zu einer solchen Puppe, dergleichen wir in der fünften Figur sehen. Indem dieses nun geschiehet, verwechselt sie ihre vorige grünlich-weise Farbe mit einer glänzenden, oranien-braunen. Die Puppe selbst hat einen sehr rahnigen Leib, von welchem der Kopf ganz deutlich abgesondert ist; zu hinderst aber führet sie eine Stiel-Spize, und wann sie berühret wird, so giebt sie ihre Empfindlichkeit so gleich zu erkennen. Wann sie nicht gar vierzehen Tage gelegen, so verändert sich ihre Farbe in etwas, und da siehet man durch die Flügel-Scheiden verschiedene schwarze Flecken durchschimmern (besiehe die sechste Figur); hieraus aber ist ganz wahrscheinlich zu schlüssen, daß nunmehr der Papilion bald durchbrechen werde. Diesemnach sehen wir, aus dem was bisher gesaget worden, daß unser Insect sechs Monate als Raupe, nicht gar drey Wochen aber als Puppe in ihrem Gespinste, den Winter hindurch, ohne alle Nahrung liegen bleibe; dieses aber ist eine Eigenschafft, welche sie auch mit andern dieser Classe gemein hat.

§. 6. Das aus ihr entspringende Schaben-Vögelein, ist, ob es schon nicht mit vielen frischen Farben pranget, um seiner netten Zeichnung willen sehr artig anzusehen. Ein fliegendes stellet die siebende Figur vor. Der Vorder-Leib hat samt dem Kopf eine helle oranien-gelbe Grund-Farbe, die Augen sind schwarz, die Fühl-Hörner haarförmig; und auf dem Rücken ist vorwarts ein getheilter, hinter diesem aber ein, wie ein halber Mond geformter, schwarzer Flecken zu bemerken. Der hintere Leib führet an allen Absäzen ocker-gelbe Streiffen, welche dunkelgrau ausgefüllet sind, jedoch so, daß beede Farben in einander vertrieben erscheinen. Der Grund derer vier Flügel ist glänzend weis. Die zwey obern haben an ihrem vordern Rand zwey schwarze Adern, und der zwischen ihnen befindliche Raum ist gelb. Ihr äusserer Rand ist mit einem schwarzen Saum eingefasset: nahe an demselbigen stehet eine Reihe

he Kappen-Flecken von gleicher Farbe, und gleichwie unter diesen der erste der grösste ist, so nehmen die folgenden immer ab, und werden so wohl schmäler als kürzer. Auf diese folget noch eine geschwungene Zeile solcher schwarzen, dabey aber viel kleineren Fleken, welche jedoch nicht bis an den hintern Rand des Flügels, über die Quer hin, reichen. In dem übrigen weisen Raum, dieser Flügel, sehen wir noch andere schwarze Flecken, deren Zahl sich auf viere bis fünfe erstrecket. Die untern Flügel haben eine weise Einfassung, und gleich an dieser eine eben so breite schwarze, darauf folget eine Reihe kleine Kappen-Flecken, und nach einem etwas breiten Raum noch etliche grössere.

§. 7. Was dieser Papilion im Sizen für ein Ansehen habe, zeiget die achte Figur. Es hat selbiger hierinnen etwas besonders, daß er seine Flügel nicht wie die meisten dieser Classe über dem Leib zusammen geleget trägt, nnd daher könnte er leicht für einen Papilion einer Spannen-Raupe von demjenigen gehalten werden, dem die Raupe, aus welcher er entspringet, noch unbekannt ist. Die sechs Füsse kommen hier auch zum Vorschein: ihre Ober-Schenkel sind etwas geschmeidig und nicht so haaricht, wie bey vielen andern Papilionen; ihre Farbe aber ist gelb-grau. Der Saug-Rüssel, von welchem man zwar hier wenig siehet, hat eine ziemliche Länge. Was den Unterschied des Geschlechts anbetrifft, so wird solcher durch das so offt angeführte Merkmal, ich meine die Dicke des Hinter Leibes, auch hier angezeiget.

§. 8. Wann man aller Papilionen, so leicht als dieses habhafft werden könnte: so würde man bald, und ohne viele Mühe, eine ansehnliche Sammlung zusammen bringen. Man darf im Junio, oder vielmehr im Julio, sich nur an diejenigen Oerter begeben, wo die grossen Brenn-Nessel häuffig wachsen: so wird man sie bald in grosser Menge antreffen. Bey Tage fliegen sie zwar nicht herum, wann man aber die Nesseln in eine Bewegung bringet, werden sie sich bald zeigen: dann untenher sizet an denen Blättern derselben, alles davon voll. Sie paaren sich bald nachdem sie aus der Puppe gekommen, und das Weiblein leget, wenig Tage darauf, seine befruchtete Eyer wiederum unter eben diese Nessel-Blätter.



Tab. XIII.



Tab. XIV.



A. J. Rösel fecit et exc.



Insecten-Belustigung.

Der Nacht-Vögel vierte Classe.

N. XV. Die denen Insecten-Sammlungen höchstschädliche Schaben-Raupe.
Tab. XV.

§. 1.

Nicht allein die noch lebenden Insecte müssen öffters andern Insecten zur Nahrung dienen; sondern auch die toden, gleichwie solches diejenige, zu ihrem grosen Verdruß öffters erfahren müssen, welche ihre Naturalien-Cabineter auch mit einer Sammlung von Insecten auszieren. Als ich einmal im September und October meine gesammlete Insecten durchsahe, wurde ich unter denen aufgesteckten Papilionen, Kefern, ꝛc. gewahr, wie einige dererselben nicht nur allein durchlöchert, sondern auch angefressen waren. Ich konnte solches nichts anders als meiner Nachläßigkeit zuschreiben; weil ich nämlich die Schub-Laden, worinnen ich solche aufbehalten, entweder gar zu lange mit dem nöthigen Firnis an denen Seiten herum nicht bestrichen, oder dieselben eben zu derjenigen Zeit, da das aus dieser Raupe entspringende Vögelein am häuffigsten herum schwärmet, zu lange offen gelassen hatte. Durch jenes, wird solches am ersten vertrieben, durch dieses aber giebt man ihm Gelegenheit seine Eyer an die trockenen Insecte anzusezen, welches am meisten im Majo und Junio zu geschehen pfleget. Aus diesen Eyern kommet nach Ver-

fluß von zwölff Tagen ganz gewis ein kleines Räuplein hervor, welches sich so gleich in den Körper, darauf es sich befindet, hinnein beisset, die sehr geringe Oeffnung mit seinem Unrath und etwas Gespinste verstopfet, und sich hernach fast bey drey Monat lang darinnen nähret. Wann es hierauf diese Zeit hindurch, seine völlige Grösse erlanget hat, so machet es in dem Körper seines Aufenthaltes eine grössere Oeffnung, und verräth durch seinen aus selbiger herausfallenden Unrath seine Gegenwart, so daß man dieses schädlichen Gastes erst zu spat innen wird.

§. 2. In der ersten Figur der XV. Tabelle zeiget sich diese Raupe in ihrer natürlichen Grösse; der Länge nach, erstrecket sie sich etwann auf ein Drittheil eines Zolles, sie pfleget aber gemeiniglich gekrümmet zu liegen. Weil uns die zweyte Figur dieselbe etwas vergrössert vorstellet: so können wir aus selbiger um so viel deutlicher erkennen, daß sie würklich denen Raupen beyzuzehlen seye, und die ordentliche Anzahl derer Füsse, wie die mehresten habe. Diejenigen Absäze des Leibes, unter welchen die acht Bauch-Füsse stehen, sind die stärckſten, die übrigen aber um vieles geschmeidiger. Die Grund-Farbe ihres Leibes ist ocker-gelb und mit vielen schwarzen Puncten besprenget, auf welchen zarte Härlein zu sehen sind. Der Kopf ist roth-braun und auf dem Hals stehen zwey braune Flecken. Die Oeffnung ihrer Wohnung hält sie beständig mit ihrem Gespinste, unter welches ihr Unrath gemenget ist, verschlossen. Gleichwie übrigens die andern Raupen dieser Classe die Eigenschafft haben, daß sie bey einiger Verunruhigung so wohl hinter sich als vor sich kriechen, und wann sie berühret werden, sich an einem Faden in die Tieffe herab lassen: also pfleget auch diese ein gleiches zu thun, und hernach eine Zeitlang, mit in die Höhe gehaltenen Kopf, gekrümmet liegen zu bleiben.

§. 3. Wann sich unsere kleine Schaben-Raupe verwandeln will, so begiebt sie sich selten aus ihrer Wohnung; sondern umspinnet sich insgemein in selbiger. Siehet sie sich aber gezwungen, solche zu verlassen, so mus ihr ein solches braun-graues Gewebe zu ihrer Verhüllung dienen, dergleichen die dritte Figur zeiget, und unter welches sie allenthalben ihren braunen Unrath menget. In diesem aber bleibet sie bis in den Martium oder April verborgen, und hernach wird sie erst zu einer solchen Puppe, wie die vierte Figur vor-

vorstellet. Es führet dieselbe eine gelblicht-braune glänzende Farbe, ist auch beweglich, und dabey mit einer geringen Stiel-Spize versehen. Sie bleibet drey bis vier Wochen liegen, und hernach kommet dasjenige Motten-Vögelein aus ihr hervor, das uns die fünfte Figur in fliegender Gestalt zeiget.

§. 4. Dieser kleine Papilion hat vier aschgraue Flügel, in welchen gar keine Zierrathen zu sehen, ausser daß man zuweilen in denen zwey obern, gegen den äussern Rand zu, ein Paar dunckelpunctirte Quer-Strichlein bemerken kan. Sein vorderer Leib ist sammt dem Kopf eben so grau; der hindere Theil des Leibes aber führet eine mehr bräunliche Farbe, und seine Fühl-Hörner sind Haar-förmig. Aus der sechsten Figur ist zu erkennen, wie dieses Vögelein seine Flügel im Sizen, und wann es solche schliesset, zu tragen pflege. Wann übrigens jemand zweiffeln wollte, ob es auch bey dieser Art beyderley Geschlecht gebe, so kan ich denselben versichern, daß ich gesehen, wie sich das Männlein mit dem am hindern Leib etwas dickeren Weiblein, gepaaret habe.

§. 5. Endlich ist auch zu mercken, daß es noch andere Arten solcher Raupen und Würmer gebe, welche denen dürren Insecten gerne nachgehen, um nun sie von denenselben abzuhalten, hat man, statt des Firnises dessen man sich sonsten bedienet, noch eine andere Manier, welche ich denen Liebhabern zu gefallen hieher setzen will. Man pfleget nämlich jeden mit einer Nadel durchstochenen Papilion zwischen zwey hellen und weisen Gläsern, die in einer von Holz gemachten Einfassung bevestiget sind, so einzuschliessen, daß gar nichts zu ihm hinein kommen kan. Da aber der untere Theil der Nadel in ein kleines Stücklein Holz bevestiget ist, welches an dem untern Glas angeleimet wird; ihr oberer Theil hingegen an dem obern Glas anstehet, so bleibet der Papilion zwischen beeden Gläsern unbeweglich. Ich habe selbst einige auf diese Weise verwahrte Papilionen aus Engeland erhalten; daß man aber auch die Raupen in gläsernen, und oben und unten zugeschmolzenen Röhrlein aufbehalten könne, hab ich zwar gelesen, selbsten aber noch keine Probe damit angestellet.

N. XVI. Die in denen Hartz-Beulen des Kiehn- oder Föhren-Baums wohnende Schaben-Raupe.

§. 1.

Wir finden alle Jahre an denen Kiehn- oder Föhren-Bäumen, vornehmlich aber an denen äussersten jungen Schossen derer Aeste, verschiedene solche Hartz-Beulen, dergleichen einen die erste Figur der XVI. Tabelle zeiget. Werden dieselben nun eröffnet, so wird man nach Verschiedenheit der Jahres-Zeit entweder eine kleine Raupe, oder eine Puppe, oder auch wohl eine leere Höle darinnen antreffen. Sonderlich aber wird man in dem May-Monat, wann sich anders die liebliche Witterung etwas früh eingestellet, in diesen Beulen eine Oeffnung, innenher aber nichts als eine leere Puppen-Hülse finden; hingegen werden zu gleicher Zeit um solche Gegenden gar viele kleine Papilionen herum schwärmen, welche aus eben denenselben hervor gekommen. Die gemeinen Leute, welchen es nichts unbekanntes ist, daß in diesen Beulen Würmer oder Raupen wohnen, stehen in der Meinung, es wüchsen dieselben alle Jahre mit denen neuen Schossen, und dieses glauben sie um so viel mehr, weil man an selbigen keine Oeffnung siehet, durch welche die Raupe in sie hätte hinein kommen können; allein die genaue Untersuchung des Ursprungs dieser Raupe, lehret ein ganz anderes.

§. 2. Es verwandelt sich nämlich die Raupe dieser Beulen, gleich andern, in eine Puppe, und aus dieser entspringet im May das in der vierten und fünften Figur vorgestellte Motten-Vögelein, welches so dann ausflieget und sich bald hernach paaret. Unterdessen fangen die Föhren-Bäume an, ihre neue Sprossen zu treiben, welche zuweilen im Junio bereits die Länge eines Fingers haben; und diese sind eben derjenige Ort, welchen das befruchtete Weiblein suchet, um seine Eyer da und dort zwischen die Nadeln anzusezen; dieselben aber bleiben nicht nur allein, wegen des Leimes, der zugleich mit ihnen aus der Geburt kommet, veste hangen, indem solchen weder Thau noch Regen aufweichen kan; sondern die aus selbigen hervor kriechende Räuplein finden auch eben an dem Ort genugsame nöthige Nahrung. Wann nun die Eyer acht Tage

lang

lang an diesen Sprossen gehangen, so schlieffen die jungen Räuplein mehrentheils untersich heraus und beissen sich in den neuen und noch ganz jungen Trieb, bis in das Marck hinein, erlangen auch daselbst ihre Vollkommenheit, indem dieses Marck nebst dem herzuflieſſenden Safft ihre Nahrung ausmachet. Eben dieser harzichte Safft dringet aber auch zu der von dem Räuplein in den Sprossen gemachten Oeffnung heraus, welche dasselbe beständig offen zu halten suchet, damit der Zufluß des nachkommenden Safftes nicht gehindert, und ihr also die Nahrung und Bedeckung entzogen werden möge. Der Beulen wird daher immer grösser und von aussen mit der Zeit ganz spröde und hart; so weit aber derselbe das junge Aestlein bedecket, so weit holet auch das Räuplein dasselbe aus, ja der Beule selbsten wird innenher, und sonderlich im Herbst, da er am grösten ist, hol und mit den Unrath des Räupleins angefüllet gefunden. Da der Zufluß des Safftes ungleich seyn kan, so ist leicht zu erachten, daß auch die daher enstandene Beulen ungleich und bald gros bald klein, bald länglicht bald rund seyen: zuweilen umgiebt auch ein solcher Beulen das Aestlein, meistentheils aber sezet er sich nur an einer Seite an. Daß aber hiedurch das Aestlein selbsten in seinem Wachsthum gehindert werde, verstehet sich ohne mein Erinnern.

§. 3. Diese kleine Raupe die wir in der zweyten Figur für Augen haben, erlanget ihre vollkommene Grösse, nach vorhergegangener offtmaliger Häutung im Herbst, zu derjenigen Zeit da der Safft des Baumes ins Stillstehen kommet. Ihre Länge erstrecket sich nicht über ein Drittheil eines Zolles, der Farbe nach aber ist sie gröstentheils schön ocker-gelb, und am Kopf und Hals braunroth. Ihre Absäze sind fast durchaus von gleicher Dicke: die Füsse stehen in der gewöhnlichen Ordnung, und ihre Anzahl erstrecket sich auf sechzehen. Es bleibet dieselbe bis in das Früh-Jahr in ihrer einmal bezogenen Wohnung, wird sie aber herausgenommen, so giebt sie bald zu erkennen, daß sie eben auch diejenigen Eigenschafften habe, welche sich an denen übrigen Raupen dieser Classe finden: dann sie kan sich nicht nur allein, zur Verhütung eines ihr schädlichen Falles, an einen Faden in die Tieffe herab lassen, und an selbigen wieder in die Höhe steigen; sondern sie weis auch, um der Nachstellung zu entgehen, eben sowohl hindersich als vorsich zu kriechen: wiewohl ihre Bewegung nicht so geschwinde ist, als derer übrigen ihre. Wann sie nun den Winter in ihrer Wohnung ohne andere Nahrung zugebracht hat, so fängt sie sich an mit einem weisen Gespinste zu umziehen, und wird hernach im April, manchmalen aber auch

erst im May, zu einer solchen beweglichen Puppe wie die dritte Figur zeiget, welche im Anfang gelblicht weis ist, nachher aber braun, und endlich so schwarz wird, daß nur der hinter Leib braunlich bleibet.

§. 3. Wann diese Puppe vierzehen Tage gelegen, so kommet aus derselben das bereits oben erwehnte Schaben-Vögelein hervor, so daß man also selbiges schon im May zu sehen bekommet, wie wohl einige auch erst im Junio ausschliefen. Das in der vierten Figur fliegend vorgestellte Weiblein zeiget uns, daß die Grund-Farbe seiner obern Flügel, seines Kopfes und Vorder-Leibes grau seye, die braunen Quer-Flecken aber dieser Ober-Flügel machen, daß dieselben mit ungleichen Streiffen durchzogen zu seyn scheinen. Die untern Flügel hingegen sind braun, und haben einen weisen Saum oder Einfassung. Der hintere Leib ist auch braun, doch sind die Absäze desselben mit hellen Quer-Streiflein von einander unterschieden. Die fünfte Figur zeiget das Männlein dieser Papilion-Art in sizender Stellung: an selbigen zeigen sich die sechs sehr zarten grauen Füsse, und wann man solches mit dem bereits beschriebenen Weiblein vergleichet, so wird sich finden, daß es eben so zarte und haar-förmige Fühl-Hörner als jenes habe. Beede lassen sich so lang sie leben, meistens nur des Abends und zu Nachts, in denen Wäldern fliegend finden.

N. XVII. Die dem Pelz-Werck sehr schädliche Schaben-Raupe.

§. 1.

Derjenige kleine Papilion dessen Abbildung die vierdte und fünfte Figur der XVII. Tabelle vorstellet, pfleget am meisten im May-Monat, des Abends und die Nacht hindurch, in denen Zimmern herum zu schwärmen. Da nun ein jedes Insect sein bestimmtes Futter kennet, und das Weiblein die Eyer dahin zu legen pfleget, wo seine junge Brut sogleich die ihm nöthige Nahrung antrifft: so suchet auch das Weiblein dieses Papilions seine Eyer in das Pelz-Werck, oder doch nahe zu demselben zu bringen. Viele stehen zwar in der Meinung, die denen Pelzen so nachtheilige Schaben hätten ihren Ursprung aus der Fettigkeit dererselben; alleine diejenige denen bekannt ist, daß alle lebendige Creaturen durch andere ihres gleichen gezeuget werden, und daß diese kleine Papilionen durch die Rizen derer Schräncke in die darinnen verwahrte Pelze kommen können, oder wenigstens ihre Eyer in diese Rizen legen, gleichwie von mir öffters beobachtet worden, die werden mir, nicht

nicht widersprechen, wann ich den Ursprung derer Pelz-Schaben, ihnen zuschreibe. Wann sich also dieser kleine Papilion im May gepaaret, und das Weiblein seine Eyer abgeleget hat: so kommen aus selbigen nach Verflus von acht Tagen kleine Räuplein hervor / welche sich sogleich in denen Haaren derer Pelze, die ihnen zur Nahrung dienen, einnisten, die zerbissenen Haare selbst mit ihrem Gespinste vermengen und sich also einen Panzer oder Harnisch verfertigen, darinnen sie vor allerhand Zufällen gesichert sind. Es gleichet derselbe einer mehr breiten als runden Röhre, welche von weisser Farbe ist und hinten und vornen eine Oeffnung hat. Die eine dienet dazu daß sich das Räuplein etwas heraus begeben könne, wann es der Speise nachgehen oder von einer Stelle zur andern wandern will, durch die andere aber gibt es seinen Unrath von sich, der aus lauter weisgrauen Kügelein bestehet.

Ob nun gleich dieses Räuplein immer grösser wird, und sich daher auch gleich andern Raupen häutet: so hat es doch nicht nöthig seine einmal verfertigte Hülse oder Wohnung zu verlassen, indem es dieselbe nach Nothdurfft vergrössern kan. Sein Wachsthum dauret vom May und Junio an bis in den November und December; wie gros aber der Schade sey den es diese Zeit hindurch dem Pelzwerck zufüge, erfahren diejenige wohl, welche diese ihre Winter-Kleider im Sommer und Herbst nicht fleissig ausklopfen, oder mit denenjenigen dienlichen Mitteln versehen, davon ich unten etwas melden werde.

§. 2. In der ersten Figur ist dieses Räuplein in seiner Hülse, in der zweyten aber ausserhalb derselben zu sehen. Die höchste Länge so es erreichet, macht kaum ein Drittheil eines Zolles aus: sein Leib ist rahn, von gelblicht-weiser Farbe und mit feinen Härlein besezet. Mitten auf dem Rucken ist ein durch die Haut durchscheinender danckel-rother, braunlicher Strich zu bemercken, der sich gegen den Kopf zu mit einem rothen Flecken endiget, und sich gleich einer Puls-Ader beweget. Der Hals führet einen durch die Mitte der Länge nach getheilten schwarzbraunen Schild, und der Kopf hat ebenfals eine glänzende schwarzbraune Farbe. So klein übrigens die Füsse dieses Räupleins sind, so kan man doch an selbigem wahrnehmen daß es vornen sechs spizige, weise, am Bauch vier Paar unten herum danckel eingefasste, und hinten zwey, mehr braune als weise, Nachschieber habe. Sonsten weis sich auch dieses Räuplein gleich andern eines Fadens zu seiner Sicherheit zu bedienen, und so wohl hintersich als vorsich, um der Nachstellung zu entgehen, aus seiner Hülse mit grosser Behendigkeit zu begeben, und so es derselben von ungefähr beraubet wird / mit einer neuverfertigten zu versehen.

§. 3. Im Februario, Martio und April verliehren die meisten dieser Räuplein den Appetit zur Speise, darauf begeben sie sich zusammen wie die dritte Figur zeiget, und nachdem sie ihren Unrath von sich gegeben, verschliessen sie die beeden Oeffnungen ihrer Hülsen, werden etwas kürzer und dicker, und verwandeln sich endlich im May, einige aber auch schon im April, in eine Puppe, welche Anfangs ganz weis ist, bald hernach aber so gelb-braun wird, wie aus der vierten Figur erhellet; und je näher die Zeit heran rucket, da der Papilion ausschliefet, je dunckler wird sie auch von Farbe. Sie führet übrigens keine Stiel-Spize, kommt aber mit denen andern der übrigen Structur nach überein.

§. 4. Nach vierzehen Tagen kommt aus dieser Puppe der Papilion zum Vorschein, welcher in der fünften Figur fliegend, und in der sechsten sizend zu sehen ist. Sein Kopf ist haarig und ocker-braun, mit zwey schwarzen Augen und haarförmigen Fühl-Hörnern versehen. Der Vorder-Leib ist glänzend-grau und der hintere braun, mit hellen Reifflein gezieret. Die Ober-Flügel sind, wie an denen meisten Schaben-Vögelein, artig ausgeschweifft und hinten über sich aufgeworffen, am äusseren Rand aber mit einer langen Franzen-Einfassung verbrämet. Die Grund-Farbe dieser Flügel scheinet ihres Glanzes wegen aus Gold und Silber vermengt zu seyn, fast in der Mitte derselben aber, zeiget sich zu einem besonderen Kennzeichen, ein schwarzes Flecklein. Die schmalen Unter-Flügel sind auch mit langen Haar-Franzen besezet, und dabey von hell-glänzender grauer Farbe. An der sechsten Figur sehen wir wie dieses Motten-Vögelein seine Flügel geschlossen trage, und daß es sechs schwarze sehr zarte Füsse habe.

§. 5. Was die Mittel anbelanget, wodurch diese schädliche Gäste aus denen Pelzen zu vertreiben sind, so mus man sonderlich im May und Junio dieselben damit verwahren: lässet man diese Zeit vorbey streichen, so sind sie schwerlich mehr auszurotten. Viele glauben dieselben genugsam verwahret zu haben, wann sie nur ein Stück Kiehn-Holz dazu legen; andere aber schlagen leinene Tücher darum: und dieses ist besser als das erste, sonderlich wann die Tücher nicht allzugrob sind und vorher in Salz- und Salpeter-Wasser gewaschen, hernach aber wieder getrocknet werden. Ein noch sicherers Mittel ist, wann man diese feuchte Tücher mit gepulvertem Schwefel bestreuet, oder mit Schwefel wohl durchräuchert.

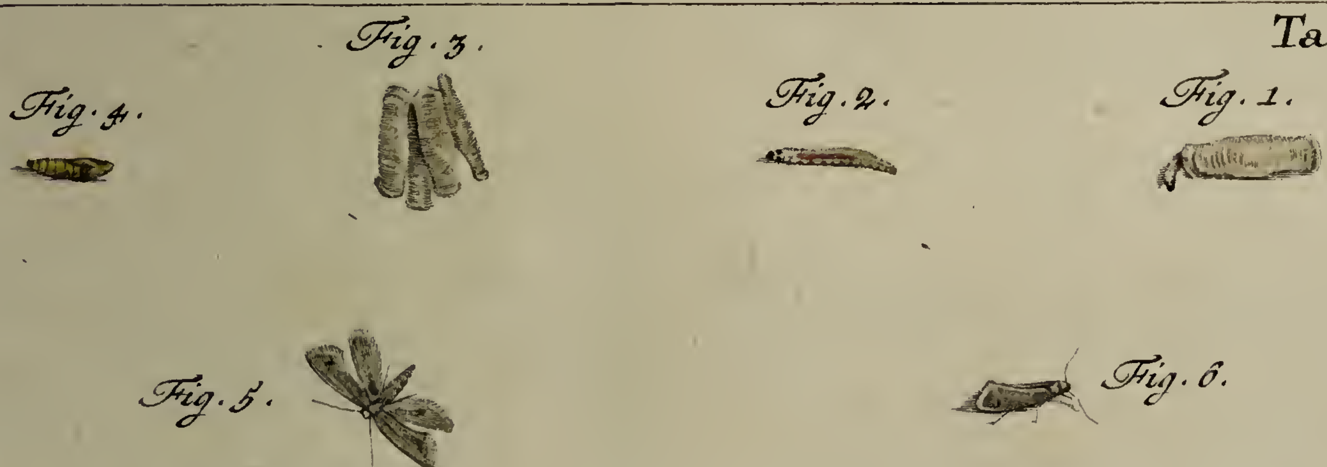
Tab. XV.



Tab. XVI.



Tab. XVII.



A. J. Rösel fecit et exc.

Register

Der ersten Claß derer Tag-Vögel/ welche neun Kupfer-Platten in sich enthält.

zehen

Register

Der zweyten Claß derer Tag-Vögel, welche acht Kupfer-Platten in sich enthält.

Register
der ersten Claß derer Nacht-Vögel / welche acht Kupfer-Platten in sich hält.

Ge-

G.

H.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Register

der zweyten Claß derer Nacht=Vögel, welche vierzig Kupfer=Platten in sich hält.

Bür=

Raupe

Stachel.

Register

Der dritten Claß derer Nacht-Vögel, welche sieben Kupfer-Platten in sich enthält.

Ant-

Pup-

 se

Register

Der vierten Claß derer Nacht=Vögel, welche sechs Kupfer=Platten in sich enthält.



Nachricht an den Buchbinder.

Die illuminirten Kupfer-Platten dürfen wohl mit einander gepresset, aber nicht mit der Materie geschlagen werden, indem solche Schaden leiden würden. Nach Belieben des Besitzers dieses Werkes können die Kupfer-Platten entweder zusammen am Ende dieses Bandes; oder einzeln, eine jede gleich zu ihrer Beschreibung geheftet werden; jedoch muß man in beeden Fällen die Kupfer-Platten an ein reines Quart-Blat leimen und heften, damit man dieselben bey dem Durchlesen desto bequemer herausschlagen und betrachten kan. Ubrigens darf der Buchbinder nur zuvörderst auf die Classen und Nummern einer jeden Tabelle fleißig acht haben, so kan nichts falsch geheftet werden.